

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

Географічний факультет
кафедра географії України та регіоналістики

**Географо-екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва
на території Заставнівського району Чернівецької області (в межах до
2020 року)**

Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконав:
студент II курсу, 612 групи
Громко Ярослав
Керівник:
к. геогр.н., доц. Заячук О.Г.

До захисту допущено:
на засіданні кафедри
протокол № _____ від “__” _____ 2023 р.
Зав. кафедрою _____ проф. Костащук І.І.

Чернівці -2023

Анотація

Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти **Громко Ярослав Іванович «Географо-екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва на території Заставнівського району Чернівецької області (в межах до 2020 року)»**. Спеціальність 106 «Географія», Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, 2023.

Об'єктом дослідження обрано сільське господарство як форму взаємодії суспільства і довкілля. Предмет дослідження – географо-екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва на території Заставнівського району Чернівецької області (в межах до 2020 р.). Проаналізовано методичні підходи до дослідження географо-екологічних особливостей сільськогосподарського виробництва. Розглянуто основні особливості сільського господарства на території Заставнівського району. Вказано на проблеми збалансованого сільськогосподарського природокористування та запропоновано напрями покращення геоecологічної ситуації.

Ключові слова: географо-екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва, збалансоване природокористування, антропогенна перетвореність території, сільськогосподарська перетвореність території, Заставнівський район, Чернівецька область.

Annotation

Applicant for the second (master's) level of higher education **Hromko Yaroslav Ivanovych "Geographical and ecological aspects of agricultural production in the territory of Zastavna district of Chernivtsi region (up to 2020)"**. Specialty 106 "Geography", Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, 2023.

The object of research is agriculture as a form of interaction between society and the environment. The subject of the study is the geographical and ecological aspects of agricultural production in the territory of Zastavna district of Chernivtsi region (up to 2020). The methodological approaches to the study of geographical and ecological features of agricultural production are analyzed. The main features of agriculture in the territory of Zastavna district are considered. The problems of balanced agricultural nature use are indicated and directions for improving the geo-ecological situation are proposed.

Key words: geographical and ecological aspects of agricultural production, balanced use of natural resources, anthropogenic transformation of the territory, agricultural transformation of the territory, Zastavna district, Chernivtsi region.

Translated with DeepL.com (free version)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.

Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Я. Громко

З М І С Т

ВСТУП	4
1. ГЕОГРАФО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ПРЕДМЕТ ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	6
Висновки до 1 розділу	
2. АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЗАСТАВНІВСЬКОГО РАЙОНУ	15
2.1 Природно-ресурсні складові агроекологічного потенціалу	16
2.1.1 Рельєф	16
2.1.2 Кліматичні умови і ресурси	19
2.1.3 Гідрографічна мережа і водні ресурси	21
2.1.4 Ґрунтовий покрив	22
2.1.5 Рослинний покрив і тваринний світ	24
2.1.6 Ландшафти	25
2.2 Соціально-економічні складові агроекологічного потенціалу	26
2.3 Екологічні наслідки сільськогосподарської діяльності	32
Висновки до 2 розділу	
3. ВПЛИВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА НА ГЕОЕКОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ В ЗАСТАВНІВСЬКОМУ РАЙОНІ	45
3.1 Геоекологічна ситуація, пов'язана з розвитком і функціонуванням рослинницької сфери.....	47
3.2 Геоекологічна ситуація, пов'язана з розвитком і функціонуванням тваринницької сфери	55
3.3 Геоекологічна ситуація в сільському господарстві та шляхи її покращення.....	60
Висновки до 3 розділу	
ВИСНОВКИ.....	67
ЛІТЕРАТУРА	69

ВСТУП

Сучасна екологічна ситуація у сільському господарстві будь-якого регіону України є результатом тривалого впливу людини на родючість землі, інтенсифікації виробництва, його орієнтації на максимальний економічний ефект без належного врахування негативних змін, що відбуваються в природному середовищі. Існуюча система ведення сільського господарства, що базується на надмірному використанні агроресурсного потенціалу землі, пріоритетності економічних переваг призвела до значного зниження продуктивності земельних ресурсів. Зниження врожайності багатьох культур і як наслідок – недобору важливих видів продукції, інтенсивного розповсюдження негативних екологічних явищ.

Вплив сільського господарства на екологічну ситуацію має істотні територіальні відмінності, зумовлені природними, соціально-економічними особливостями територій, і саме на рівні району досить чітко простежуються зв'язки між цими чинниками та їх сукупний вплив на екологічну ситуацію. Це доволі яскраво простежується на території адміністративного району.

Метою дослідження є аналіз географо-екологічних аспектів функціонування сільськогосподарського виробництва в умовах ринкових відносин.

Виходячи із мети нашого дослідження, були поставлені такі **завдання**:

- дослідити географо-екологічні аспекти функціонування сільськогосподарського виробництва;
- виявити та оцінити роль і вплив природних, соціально-економічних і екологічних чинників на формування і розвиток агроекологічного потенціалу на прикладі території адміністративного району;
- дослідити сучасну географо-екологічну ситуацію у зв'язку з розвитком і функціонуванням виробництв рослинництва і тваринництва;
- розкрити особливості сучасної галузево-територіальної структури сільського господарства; визначити загальні риси, рівень і продуктивність у розвитку і функціонуванні різноукладних типів господарств;

- обґрунтувати головні напрями вдосконалення агроекологічного потенціалу досліджуваної території в сучасних умовах та його розвитку на перспективу.

Предметом дослідження є сучасна географо-екологічна ситуація, пов'язана з функціонуванням різноукладних типів господарств в умовах ринкових відносин.

Об'єктом дослідження виступає територія Заставнівського району та сучасна геоекологічна ситуація, пов'язана з функціонуванням тут сільськогосподарського виробництва.

Теоретично-методологічну основу дослідження становлять наукові розробки Я.І. Жупанського, Ф.Д. Заставного, Н.І. Коновалової, М.Д. Пістуна, М.М. Падуна, М.І. Майстренко, В. П. Нагірної, Л.Г. Руденко, П.О. Сухого, О.Г. Топчієва, В.М. Трегобчука, О.І. Шаблія, П.Г. Шищенка, М.Д. Заячука та інших вчених про закономірності розвитку і територіальну організацію галузей господарства, виробничо-територіальних комплексів і систем.

У процесі дослідження використовувалися системний підхід, а також **методи**: статистичний, порівняльно-географічний, картографічний, літературний.

Магістерська робота виконана на підставі аналізу статистичних матеріалів, зібраних у органах державної статистики, управлінні агропромислового розвитку Чернівецької обласної (військової) адміністрації, опрацьованих фондів матеріалів кафедри географії України та регіоналістики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, 3-х розділів, висновків до розділів, загальних висновків та літератури.

1. ГЕОГРАФО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ПРЕДМЕТ ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Науково-технічний прогрес, набутий досвід виробництва створюють можливості зменшення негативного впливу деяких природних чинників на розміщення і характер сільськогосподарського виробництва. Разом із тим, антропогенний вплив на навколишнє середовище в ряді випадків породжує негативну їх дію. Ступінь впливу залежить від рівня і культури виробництва, його організаційної структури. Якщо говорити про сучасне становище в сільському господарстві, то необхідно звернути увагу на різке підвищення частки приватних господарств населення у виробництві сільськогосподарської продукції. В цих господарствах практично відсутні складні технічні засоби і, разом з тим, у них висока інтенсифікація праці, яка часто призводить до виснаження природно-ресурсного потенціалу. Тому за сучасних умов важливість детального врахування особливостей і можливостей агроресурсного потенціалу неможливо переоцінити.

Методологічні проблеми географо-екологічного дослідження регіональних АПК здебільшого пов'язані зі складністю цих комплексів, які виступають великими міжгалузевими виробничими утвореннями в регіонах різних рангів і істотно впливають на розвиток соціальної сфери, формування екологічної ситуації, створення необхідних умов життєдіяльності населення. Ці проблеми особливо загострилися в наш час. Це пов'язано зі зростанням і посилення негативних тенденцій в економіці й екології, переосмислення закономірностей і результатів розвитку АПК із врахуванням реальних і перспективних змін у цьому процесі.

Однією із важливих методологічних проблем дослідження аграрного сектору є поглиблення наряду вивчення агропромислового природокористування та екологічного розвитку цих комплексів. Питання використання природних ресурсів завжди були в основі досліджень сільського господарства та їх територіальної організації. Але при вивченні цих питань досить

часто фактично недооцінювалась роль природних чинників. У той же час, переоцінювалась стійкість природних екосистем, а також роль переробної ланки агробізнесу в розміщенні цього виробництва.

Регіональні АПК, зокрема районні, належать до числа найбільш перспективних об'єктів дослідження проблем природокористування. З'являється можливість детальніше розкрити взаємозв'язок екологічної ситуації в сільському господарстві із схожими ситуаціями в інших ланках господарського комплексу і розробляти скоординовані напрями вирішення локальних та регіональних екологічних проблем із врахуванням дії чинників управління та інформаційного забезпечення.

Антропогенні навантаження на природу в процесі сільськогосподарського виробництва в більшості населених пунктів перевищує допустимі межі. В сільськогосподарських продуктах нагромаджуються шкідливі речовини, що мають токсичний вплив на людину.

Враховуючи величність і багатоаспектність взаємодії суспільства й природи в процесі сільськогосподарського виробництва, його територіальні відмінності, необхідно виділити найважливіші загальні напрями впливу сучасної системи ведення сільського господарства на навколишнє середовище. Крім того, слід відобразити результат цього впливу, причому не тільки стан земельних, водних ресурсів, але й ступінь "екологічної чистоти" сільськогосподарської продукції, виробленої в даних умовах. Важливо також співставити, наскільки досягнутий рівень розвитку сільського господарства району відповідає його природно-ресурсному потенціалу, визначити раціональність природокористування в процесі сільськогосподарського виробництва [23].

Аналіз сільського господарства з точки зору впливу на навколишнє середовище передбачає врахування природних, економічних, соціальних, науково-технічних, організаційних чинників, які визначають його сучасний стан, характер сільськогосподарського природокористування і перспективи сільського господарства в тісному взаємозв'язку із впливом на природу й людину. Для отримання об'єктивної картини із врахуванням перелічених чинників, а

також територіальних відмінностей у розвитку сільськогосподарського виробництва особливого значення набуває географічний метод дослідження. Його застосування дозволяє виявити в цілому існуючу ситуацію сільськогосподарського природокористування в районах, розкрити по територіях сільських рад особливості впливу сільського господарства на природу, обґрунтувати напрями вдосконалення його взаємодії з навколишнім середовищем із врахуванням природних і соціально-економічних умов розвитку. Дослідження об'єктивно сформованих виробничо-територіальних утворень, що виникають у процесі взаємодії сільськогосподарського виробництва із навколишнім середовищем дозволяє виявити небезпечні території, що потребують термінових заходів покращення стану [26].

При розробці алгоритму географічного дослідження сільськогосподарського виробництва необхідно звертати увагу на:

- особливості розвитку сільського господарства як своєрідної галузі матеріального виробництва з притаманною їй біологічною формою виробництва і відповідно специфічним впливом на навколишнє середовище;
- вплив особливостей розселення населення, зокрема наявності великих систем розселення і концентрації промислового виробництва, на характер сільськогосподарського природокористування;
- здатність природи до самоочищення і можливість регулювання антропогенного навантаження на природне середовище, зменшення несприятливого впливу у процесі сільськогосподарського виробництва;
- складність запровадження в практику організаційних заходів, зокрема природоохоронних, в умовах переходу до багатуукладності типів господарств і ринкових відносин [22].

Досліджуючи сільське господарство з географічних позицій, необхідно вказати на важливу роль територіальної організації виробництва в раціональному природокористуванні й охороні природи. Вдосконалення територіальної

організації сільськогосподарського виробництва в більшості випадків спрямоване одночасно на підвищення ефективності природокористування. Це здійснюється завдяки цілеспрямованому територіальному поділу праці і територіальній спеціалізації сільськогосподарського виробництва, раціональному використанню природних умов і ресурсів, здійсненню виробничо-територіальних зв'язків в аграрно-промислових комплексах.

Аналіз сучасного стану й особливостей територіальної організації сільськогосподарського виробництва передбачає детальне його дослідження в розрізі двох великих підгалузей – рослинництва і тваринництва із виділенням “екологічно активних” галузей і виробництв. До них належать, наприклад, зернове господарство, буряківництво, овочівництво, тваринництво молочно-м'ясного напрямку та інші галузі, які найінтенсивніше впливають на земельні і водні ресурси шляхом посилення техногенного навантаження, забруднення відходами виробництва, отрутохімікатами. При цьому важливо показати не тільки рівень і масштаби розвитку відповідних галузей сільського господарства, ступінь їх інтенсифікації, але й результати впливу на природне середовище в процесі сільськогосподарської діяльності [10].

Вивчаючи вплив сільськогосподарського виробництва на екологічну ситуацію в районі, необхідно досліджувати весь комплекс підприємств і виробництв, які обслуговують його або взаємопов'язані з ним, що негативно впливають на природне середовище. При дослідженні тваринництва слід розглядати не тільки вплив на природу тваринницьких господарств і комплексів промислового типу, але й структуру кормовиробництва, стан кормових угідь, виробництво кормів на меліорованих землях.

Результатом дослідження сільськогосподарського виробництва із позицій його впливу на навколишнє середовище, повинно бути виявлення елементів територіальної структури, що формуються внаслідок територіальних відмінностей у розвитку сільського господарства, і відмінностей із за його впливу на природні структури. При обумовленні принципів і розробці критеріїв виділення таких елементів варто врахувати максимально

можливу кількість показників розвитку і стану сільськогосподарського виробництва, а також показників, що характеризують екологічний стан у відповідних сільських радах.

Особливу увагу слід звернути на проблему реформи організаційної структури агробізнесу, бо від цього залежить стан вирішення екологічних проблем. Зміна форми господарювання сама по собі не може відіграти вирішальну роль у покращенні ситуації, яка склалася в сільському господарстві. В рамках існуючої системи кожна із форм господарства, чи то реформованих колективних, чи орендних, чи фермерських не зможе функціонувати ефективно за умов перехідного періоду. Інша справа, якщо соціально-економічні чинники сприятимуть розвитку і змінюватимуться разом із ними. Повинні змінюватись також і типи господарств із метою повного використання умов, створених новим середовищем [21, 30].

Досвід переконливо свідчить, що можливості і потреби різних типів і форм господарств доведені світовою практикою та результатами діяльності особистих (індивідуальних) підсобних господарств населення. Сільськогосподарське виробництво в умовах переходу до ринкових форм господарювання в економіці повинно набути різноманітних форм, у тому числі й на державному рівні.

Цілком очевидно, що в землеробстві не можна обмежуватися крупними підприємствами із площами в декілька тисяч гектарів і декількома сотнями працівників. Тому становлення різноманітних типів господарств, в першу чергу, пов'язане з розвитком сучасних фермерських та акціонерних господарств (сімейного типу) або ж таких, які використовують найману працю невеликих (за кількістю зайнятих) кооперативів, здатних налагодити масштабне виробництво та індивідуальних господарств населення, що можуть ефективно господарювати на порівняно невеликих ділянках. У сільськогосподарському виробництві, на відміну від інших галузей, знайдеться місце для кожного із зазначених вище типів господарств і

тільки їх розвиток на основі конкретності дає змогу отримати в кінцевому результаті сукупний економічний ефект.

Сільське господарство Заставнівського району відігравало й надалі відіграватиме провідну роль у майбутньому розвитку Чернівецької області. Варто зауважити, що занепад сільського господарства (особливо тваринництва) здається нібито й несподіваним, але насправді – протягом тривалого часу цьому передувала невідповідна політика розвитку галузей сільського господарства.

Процес структурної перебудови колгоспів і радгоспів у період формування ринкових відносин (з 1991 р.) набув вигляду таких чотирьох форм:

- створення орендних кооперативів, які є відносно незалежними підрозділами існуючих колгоспів і радгоспів;
- розширення та зміцнення особистих підсобних господарств у рамках існуючої колгоспної структури й організація сільськогосподарських колективів;
- перетворення колгоспів і радгоспів в акціонерні, пайові товариства, спілки та агрофірми;
- виділення індивідуальних і фермерських господарств або кооперативів від колгоспної структури.

Спад виробництва сільськогосподарської продукції, що відбувається в колективних господарствах, зумовлений не тільки пошуком і становленням нових форм господарювання. Значне зниження продуктивності праці, рентабельності виробництва продукції рослинництва і тваринництва в суспільному секторі зумовлене загальною кризою.

Понад два десятиліття тому здійснено структурне реформування колгоспних господарств, зокрема:

- акціонерне товариство;
- товариство з обмеженою відповідальністю;
- товариство з додатковою відповідальністю;
- повне товариство;
- командитне товариство;

- сільськогосподарський кооператив;
- селянське (фермерське) господарств.

Акціонерним визначається *товариство*, що має статутний фонд, поділений на визначену кількість акцій рівної номінальної вартості. Акціонери викуповують акції, сплачуючи їх власним майном або грошима. Розрізняють два види акціонерних товариств:

- *відкрите акціонерне товариство (ВАТ)*, акції якого можуть розповсюджуватися шляхом відкритої підписки та купівлі-продажу на біржах;
- *закрите акціонерне товариство (ЗАТ)*, акції якого розподіляються засновниками і не можуть розповсюджуватися шляхом підписки, купуватися та продаватися на біржі.

Досвід засвідчує, що в процесі реорганізації КСП у переважній більшості створюються закриті акціонерні товариства.

Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) – це підприємство, що має статутний фонд, розділений на частки, розмір яких визначається установчими документами. ТОВ є зручною формою організації сільськогосподарського виробництва, перш за все, для групи людей, які довіряють один одному і готові нести не повну відповідальність за діяльність свого підприємства.

Повне товариство – це господарське товариство, всі учасники якого займаються спільною підприємницькою діяльністю та несуть повну відповідальність за зобов'язання товариства всім своїм майном.

Командитне товариство – це товариство, в якому разом із одним або більше учасників, які здійснюють від імені товариства підприємницьку діяльність і несуть відповідальність за зобов'язаннями товариства всім своїм майном, є один або більше учасників, відповідальність яких обмежується вкладом у майні товариства.

Сільськогосподарський кооператив – це підприємство, створене шляхом добровільного об'єднання фізичних і юридичних осіб на засадах членства

та об'єднання пайових внесків для участі у спільній сільськогосподарській виробничій діяльності та обслуговування переважно членів кооперативу.

Селянське (фермерське) господарство (СФГ) є формою підприємництва громадян України, які виявили бажання виробляти товарну сільськогосподарську продукцію, займатися її переробкою та реалізацією. СФГ має максимально спрощену систему управління.

Вивчення регіональної ефективності сільськогосподарського виробництва до недавнього часу не викликало істотних проблем і суперечностей. В умовах переходу до ринкових форм господарювання, поряд із зародженням нових форм у сільськогосподарському виробництві порушилась існуюча система організації господарства. А зародження багатокладності декілька років тому, разом із поступовим її утвердженням, призвело до відкритого протистояння між колективізованими підприємствами, селянськими (фермерськими) господарствами та індивідуальними підсобними господарствами населення. Аргументи в цій суперечці протилежні від тієї чи іншої форми до єдино цільної – до її повного заперечення. Одним із об'єктів нашого дослідження є екологічний аспект ефективності сільськогосподарського виробництва в колективних, індивідуальних і фермерських господарствах району.

Дослідження проблеми складається з декількох важливих етапів. *Перший* – визначається суть проблеми, ставиться мета роботи, аналізується наявна інформація з даної проблеми і питання, які пов'язані з нею, відбираються методи вирішення проблем, близьких до даної. *Другий* – проводиться, безпосередньо, збір та опрацювання фактичного матеріалу, його аналіз та узагальнення. *Третій* – формулюється кінцевий результат із висновками і конкретними позиціями [6].

У межах конкретної території, залежно від спеціалізації та рівня інтенсивності сільськогосподарського виробництва в ринкових умовах, можуть існувати декілька способів використання одних і тих же земель. Залежно від форм господарювання і рівня інтенсивності використання, землі з однаковими природними властивостями мають різну сільськогосподарську цінність. Тому,

незалежно від форм власності на землю, форми господарювання і рівня використання її, якісний облік та оцінку землі слід вести на незмінній за площею території, яка виділена на ландшафтній основі.

Висновки до 1 розділу

1. Вплив сільського господарства на екологічну ситуацію має істотні територіальні відмінності, зумовлені природними, соціально-економічними особливостями територій, і саме на рівні району досить чітко простежуються зв'язки між цими чинниками та їх сукупний вплив на екологічну ситуацію.
2. При географічному дослідженні сільськогосподарського виробництва необхідно звертати увагу на:
 - особливості розвитку сільського господарства як своєрідної галузі матеріального виробництва з притаманною їй біологічною формою виробництва і відповідно специфічним впливом на навколишнє середовище;
 - вплив особливостей розселення населення, зокрема наявності великих систем розселення і концентрації промислового виробництва, на характер сільськогосподарського природокористування;
 - здатність природи до самоочищення і можливість регулювання антропогенного навантаження на природне середовище, зменшення несприятливого впливу у процесі сільськогосподарського виробництва;
 - складність запровадження в практику організаційних заходів, зокрема природоохоронних, в умовах переходу до багатокладності типів господарств і ринкових відносин.
3. У межах конкретної території, залежно від спеціалізації та рівня інтенсивності сільськогосподарського виробництва в ринкових умовах, можуть існувати декілька способів використання одних і тих же земель. Залежно від форм господарювання і рівня інтенсивності використання, землі з однаковими природними властивостями мають різну сільськогосподарську цінність.

2. АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЗАСТАВНІВСЬКОГО РАЙОНУ

Агроекологічний потенціал – сукупна продуктивність агоресурсів, які використовуються або можуть бути використані людиною на даному етапі розвитку суспільства у сільськогосподарському виробництві за умов непорушення цілісності природної системи.

2.1 Природно-ресурсні складові агроекологічного потенціалу

2.1.1 Рельєф

У північній частині Чернівецької області, між річками Прут і Дністер, простягнулася Прут-Дністровська хвиляста рівнина, яка є перехідною областю між Покутською горбисто-хвилястою рівниною на заході і Подільсько-Бессарабською рівниною на сході.

Хотинська височина поділяє Прут-Дністровське межиріччя на дві частини: західну і східну. На півночі західної частини Прут-Дністровського межиріччя розміщений Заставнівський район. Східні межі оконтурює Хотинська височина.

Загалом у рельєфі району переважає рівнинно-хвиляста поверхня, на якій висоти не перевищують пересічно 440 м над рівнем моря.

Вододільна лінія Прут-Дністровського межиріччя, яка зміщена до річки Дністер, проходить через Заставнівський район по лінії населених пунктів Горохівці – Юрківці – Заставна – Кадубівці – Рудка. Ця лінія поділяє район на дві частини: південну (меншу), північну (більшу). У центральній частині (в районі с. Товтри і м. Заставна) вона сильно понижена (до 240-260 м над рівнем моря) в результаті ерозійних процесів. Рельєф Заставнівського району, як і всієї Чернівецької області, сформувався в неогені, після відступу моря. Пізніше він змінювався під дією екзогенних процесів.

Сучасний рельєф району представлений різноманітними формами: горбами, плато, пониженнями, які нерідко порізані ярами, балками, долинами річок. Найвища частина району – південно-східна, де абсолютні висоти над

рівнем моря нерідко досягають 400-450 м і більше. Так, наприклад, південно-західніше с. Васловівці відмітки висот досягають 513 м, на північний схід від с. Горішні Ширівці – найвища висота з позначкою 432 м, на північний схід від села Малий Кучурів – 436,7 м, а на південь від села Добринівці – 468 м над рівнем моря, Хотинська височина – 515 м.

Найбільше піднята південно-східна частина району поступово знижується в різних напрямках: на захід – вздовж вододілу, на північ – до р. Дністер, а на південь – до р. Прут. Найвищі позначки на вододілі становлять спочатку 320 м, а потім, на захід, – 280-300 м над рівнем моря. Майже по всій території району зустрічаються карстові форми рельєфу: лійки, колодязі, карсти.

Особливо значного розвитку карстові явища отримали в центральній частині району, на території господарств сіл Товтри, Репужинці, Кадубівці. Не слід стверджувати, що розвитку карстових явищ допомагає відсутність поверхневих вод. У понижених ділянках рельєфу досить часто можна спостерігати невеликі річкові долини із постійними водостоками. Але вони не виходять за межі району карстових явищ.

Зазначимо, що карстові явища на території району, особливо в його західній частині, певною мірою впливають на проведення польових робіт, особливо на обробку просапних культур.

Загалом за характером рельєфу територію Заставнівського району можна поділити на 3 частини:

- а) Дністровська долина;
- б) Центральний хвилясто-горбистий підрайон із значним розвитком карстових явищ;
- в) Південний хвилясто-горбистий підрайон.

Дністровська долина – це вузька смуга долини р. Дністер із затоками на правому березі. Ці затоки глибоко врізуються в південний край Подільського рельєфу, причому ці врізи характерні для меандр р. Дністер. Густота розчленування поверхні Дністровської долини – 0,5 км/км². Кут нахилу поверхні – 2-

4°, а також стрімкі схили. Територія Дністерської долини придатна для застосування різноманітної сільськогосподарської техніки.

Центральний хвилясто-горбистий підрайон зі значним розвитком карстових явищ займає близько половини всієї площі району. Його межею з півночі є Дністровська долина, а з півдня – вододільна лінія між річками Прут і Дністер, яка пролягає приблизно по лінії населених пунктів Горошівці – Заставна – Рудка.

У цьому підрайоні рельєф місцевості переважно представлений широкими балками і ярами. Балки мають пологі схили. Що дозволяє використовувати землі під посівні площі. Місцевість даного підрайону мало вкрита лісами, але вони багаті родючими ґрунтами, що придатні для вирощування сільськогосподарських культур. Густота розчленування поверхні Центрального хвилясто-горбистого підрайону становить від 0,5 до 1 км/км². Кут нахилу поверхні – від 2 до 6°. Територія підрайону придатна для застосуванням сільськогосподарської техніки.

Південний хвилясто-горбистий підрайон займає 1/3 частину території Заставнівського району, характеризується рельєфом хвилястої рівнини, але з уже різними карстовими явищами. Цей підрайон відрізняється від попереднього старішими річковими долинами з балками. Він характеризується м'якшими формами рельєфу і пологими пониженнями між підвищеними частинами. В свою чергу, це сприяє інтенсивнішому розвитку землеробства в даному підрайоні. Густота розчленування поверхні Південного хвилясто-горбистого підрайону становить від 0,5 до 2 км/км². Кут нахилу поверхні – від 2 до 8°. За показником застосування сільськогосподарської техніки територія підрайону відноситься до придатних. Господарства Південного підрайону в останні роки на стрімких схилах балок та інших малопридатних землях займаються садівництвом [6].

2.1.2 Кліматичні умови і ресурси

Клімат Заставнівського району зумовлений його розташуванням у помірних широтах та впливом гірської системи Карпат. Район характеризується помірно-континентальним (м'яким і вологим) кліматом. Характерні для району м'яка, коротка зима і довге, тепле літо.

Січень – найхолодніший місяць року. Пересічна температура $-4,8^{\circ}\text{C}$. Найтеплішим місяцем року є липень. Його пересічна температура становить $+20^{\circ}\text{C}$. Найвищі температури повітря влітку пов'язані зі східним вітрами, які приносять дуже нагріті маси континентального повітря. Абсолютний мінімум температури повітря за останні роки склав -32°C , а максимум – $+35^{\circ}\text{C}$.

За початок зими приймається стійкий перехід середніх температур повітря через 0°C до від'ємних величин, а також поява снігового покриву.

Весна починається зі стійкого переходу температури повітря через 0°C до додатних величин, вночі спостерігаються приморозки. Наприкінці березня температура переходить через $+5^{\circ}\text{C}$. Сніговий покрив сходить у третій декаді квітня і починається вегетація рослин: сходить яра пшениця, цвіте клен гостролистий.

Сівба ярої пшениці відбувається при середній добовій температурі від 5° до 10°C , а озимої – при 15° , колосіння відбувається при температурі від 15 до 18°C , досягання – 20°C . Під час вегетації стійкість пшениці до низьких температур змінюється.

Посів кукурудзи відбувається при температурі $15-17^{\circ}\text{C}$. Темпи розвитку кукурудзи різко змінюються (збільшуються) із підвищенням пересічнодобової температури до $19-20^{\circ}\text{C}$. Вегетаційний період кукурудзи відбувається приблизно при температурі 20°C .

Для розвитку картоплі потрібно, щоб температура повітря була $17-18^{\circ}\text{C}$.

Літо умовно починається зі стійкого переходу температур повітря через $+15^{\circ}\text{C}$. В середині літа найбільш сталі термічні умови: починаються жнива озимих культур.

Осінь починається при стійкому переході пересічної добової температури повітря через 15°C до нижчих значень. Період активної вегетації рослин закінчується. Починається сівба озимої пшениці.

В Заставнівському районі протягом року панує західно-східне переміщення вітрів. Найхарактерніші для території району північно-західні і південно-східні вітри. Влітку тут можливі суховії. Температура повітря весною при суховіях може підніматися до $+20...+25^{\circ}\text{C}$, а влітку – до $+30^{\circ}\text{C}$. Швидкість вітру при цьому сягає 6 м/с і більше.

Річна кількість опадів складає 600-650 мм на рік. В долині річки Дністер опадів випадає менше, ніж на підвищеній території району. Більша їх кількість випадає в червні-липні, найменша – взимку. Навесні кількість опадів збільшується, що пов'язано як із зростанням температури повітря, так із підвищенням вологовмісту в атмосфері. Кількість опадів становить пересічно 52-70 мм за сезон. Спостерігаються перші грози.

Влітку випадає близько 100 мм опадів, а під час злив – випадає вдвічі більше норми.

Восени кількість опадів, порівняно з літом, значно зменшується, але вони стають тривалішими. Аномально холодна осінь із ранніми приморозками скорочує тривалість вегетаційного періоду. В суху, теплу осінь, навпаки, створюються сприятливі умови для дозрівання багатьох польових і городніх культур.

Сніг випадає наприкінці листопаду. Стійкість снігового покриву формується лише в третій декаді грудня. Внаслідок частих відлиг сніговий покрив руйнується, нерідко зникає зовсім. Найбільшої висоти він досягає у другій декаді лютого. Сніготанення починається з третьої декади лютого. З 1 до 20 березня сніговий покрив сходить зовсім [6].

Аналізуючи дані, можна прийти до висновку, що опади випадають нерівномірно.

Територія Заставнівського району є придатною для вирощування більшості сільськогосподарських культур помірного поясу.

2.1.3 Гідрографічна мережа і водні ресурси

Територія Заставнівського району вкрита густою мережею річок. Але всі вони, крім Дністра, короткі і мілководні. Майже всі річки належать до сточища Дністра і незначна частина – до сточища Прута.

Дністер – найбільша річка Заставнівського району. Річка Дністер є північною межею території Чернівецької області. Її довжина в межах району становить 65 км. Глибока каньйоноподібна долина Дністра створює численні меандри, особливо поблизу с. Брідок. Ложе річки скелясте і вкрите валунами, галькою, гравієм і піском. Найбільші перекати спостерігаються поблизу сіл Звенячин, Репужинці, Василів, Дорошівці. Після будівництва Новодністровської ГАЕС та створення Дністровського водосховища значні території були затоплені, особливо в північно-східній частині району.

По території району протікає ряд правих допливів Дністра. Це річки Юрківці, Онут, Товтри. Найдовша із них – р. Юрківці, має довжину 17 км, Онут – 16 км, Товтри – 5 км.

До сточища р. Дністер належить 4/5 території Заставнівського району, а 1/5 – до сточища Прута.

Крім річкової мережі на території району є багато окремих *озер, ставків* і криниць. Найбільше озеро району – Бездонне. Розташоване воно в районі с. Прилипче [6].

У Заставнівському районі побудовано 160 ставків. В основному це – малі ставки із площею водного дзеркала від 0,5 до 10 га, максимальною глибиною 1-5 м і об'ємом 80-100 тис. м³. Вони дуже нерівномірно розподілені по території району (див. табл). Ставки Заставнівського району використовуються для ведення рибного господарства: тут розводять коропа, товстолобика, карася. Вилов риби становить 300-500 кг на га водного дзеркала.

Табл. Ставки на території Заставнівського району Чернівецької області

№	Адміністративне утворення (с/р або м/р)	Кількість ставок	Площа, га
1	Баламутівська	1	1.6
2	Боянчуцька	6	14.1
3	Васловицька	7	25.0
4	Вікнянська	2	9.8
5	Вербівська	11	40.5
6	Веренчанська	21	43.5
7	Горошівецька	6	10.6
8	Добринівецька	2	8.2
9	Дорошівецька	2	3.3
10	Задубрівська	1	4.5
11	Заставнівська	49	142.2
12	Звенячинська	5	13.0
13	Кадубівецька	5	11.1
14	Малокучурівська	17	55.2
15	Погорилівська	12	17.2
16	Ржавинецька	7	11.9
17	Товтрівська	1	2.4
18	Чорнопотікська	1	5.0
19	Чуньківська	2	1.5
20	Шубранецька	5	59.9
21	Юрківецька	8	34.3
22	Яблунівська	3	35.0
	Загалом	181	560

2.1.4 Ґрунтовий покрив

Територія розміщена у зоні широколистих лісів і лежить у межах Прут – Дністровської області.

У зв'язку з тим, що в минулому тут були ліси, на території району переважають опідзолені ґрунти. Материнською породою їх здебільшого виступають лесоподібні суглинки і глини.

Основними видами ґрунтів району є:

- сірі опідзолені;
- темно-сірі опідзолені;
- світло-сірі опідзолені
- опідзолені чорноземи;
- чорноземи глибокі мало гумусні;
- лучні і дернові.

На більшій частині території району поширені *опідзолені чорноземи*. Вони займають значні площі в північній, західній і центральній частині плато та пологих схилах, на лесоподібних карбонатних суглинках, ґрунтові води залягають глибоко від поверхні.

Для цих ґрунтів характерні ознаки чорноземного типу ґрунтоутворення при наявності ознак опідзолення. Гумусний горизонт сягає значної глибини. Для підвищення родючості цих ґрунтів необхідний комплекс заходів щодо їх покращення.

Чорноземи глибокі поширені невеликими ареалами в північно-західній частині території дослідження. Вони залягають на понижених ділянках міжрічкового плато, у великих улоговинах карстового походження. Гумусовий горизонт тут іноді сягає 100-120 см. Ці ґрунти є найродючішими.

Сірі опідзолені ґрунти поширені дуже мало, невеликими ділянками, в понижених частинах межирич'я. Гумусовий горизонт у них складає 28-35 см. Ці

грунти менш родючі, ніж чорноземи і темно-сірі опідзолені різновиди. Для підвищення їх родючості проводять вапнування і вносять мінеральні та органічні добрива.

Темно-сірі опідзолені ґрунти поширені в північно-західній частині і значною мірою у північно-східній. Вони залягають на ще нижчих рівнях межиріччя, вкритих лесоподібними суглинками із досить плоским рельєфом. З усіх ґрунтів це – найродючіші, але й вони потребують внесення певної кількості добрив.

Світло-сірі опідзолені ґрунти поширені в південно-східній частині території району. Вони займають найвищі ділянки, вкриті лесовидними суглинками. Ці ґрунти знаходяться під лісами. Вони є найбільш родючими на території що досліджується.

Лучні і дернові ґрунти поширені в долині р. Дністер і в замкнених карстових пониженнях. Для підвищення родючості лучних ґрунтів потрібно вносити органічні та мінеральні добрива [6].

2.1.5 Рослинний покрив і тваринний світ

Для рослинного покриву характерне те, що ця територія не зазнала четвертинного зледеніння. Вона була центром сховища рослинності кінця четвертинного періоду. Це була передгірна дерново-чагарникова і трав'яниста рослинність.

Сучасний рослинний покрив території дослідження сильно видозмінений діяльністю людини. Лісів залишилося тільки 13,08% від загальної площі території, під луками і пасовищами – 5,54%. Ліси розміщені, головним чином, у східній і південно-східній частинах району. Вони складаються із широколистяних порід. Найпоширенішими є граб, дуб, липа, вільха, ялина, бук. Невеликі ділянки лісу збереглися поблизу сіл Репужинці і Кулівці, де основними лісоутворюючими породами є дуб і сосна. Ліс на території району практично не має промислового значення. Біля лісів мають місце зручні сіножаті. Крім

лісів, на території району зустрічаються зарослі чагарників. Вони ростуть на крутих схилах, берегах річок і річкових долинах.

Загалом район сильно розораний: із 36176,8 га всіх земель під ріллею зайнято 35400 га [27]. Природний рослинний покрив залишився тільки на невеликій частині території району, але й він дуже змінений діяльністю людини.

Тваринний світ багатий і різноманітний. Він, в основному, відповідає ґрунтово-рослинній зоні. По території всього району широко розповсюджені лисиця, заєць-русак, борсук.

У річках водиться різноманітна риба: морена, сом, лящ. У ставках – переважно дзеркальний короп.

Тварини-шкідники сільського господарства – це ховрашка крапчаста, щур сірий, миша жовтогорла, миша польова, миша лісова.

Для рослинного світу характерні такі шкідники як жук колорадський, муха шведська, метелик стебловий (кукурудзяний). Комахи-шкідники саду: попелиця яблунева, щитівка каліфорнійська, жук червоний, кліщ плодовий, лазарка, хрущ червоний.

Вигідне положення району, сприятливі кліматичні і ґрунтові умови дають можливість отримувати не тільки високі врожаї сільськогосподарських культур, а й розвивати високопродуктивне тваринництво.

2.1.6 Ландшафти

Територія Заставнівського району Чернівецької області вміщує три природних ландшафтних райони [9]. Найбільшу частину території району займає *Заставнівський карстовий район*, який має вододільне положення з абсолютними висотами близько 300 м над рівнем моря, що створює спокійний хвилястий рельєф. Найхарактернішим видом природних комплексів у цьому районі є лощинно-западинні закарстовані місцевості, які займають понад 70% площі району. Для них властиві опідзолені чорноземи. Другим видом природних комплексів є місцевості давніх долин, для яких характерні глибокі та неглибокі чорноземи.

Клімат порівняно м'який, температура січня -5°C , липня $+19^{\circ}\text{C}$. Сума активних температур – $2600-2700^{\circ}\text{C}$, зволоження – 550 мм, що дозволяє вирощувати багато сільськогосподарських культур. За ґрунтово-кліматичними умовами Заставнівський природний район найбільш сприятливий для землеробства у Чернівецькій області.

Найменшу частину Заставнівського району займає *Припрутський терасовий район*; він відзначається досить різноманітними ландшафтними умовами: особливо різка відміна між місцевістю нижніх, середніх та верхніх терас. Нижні тераси характеризуються рівнинним рельєфом, поширенням дернових і частково лучно-болотних ґрунтів, їм постійно загрожує затоплення. Місцевість середніх терас складена лесоподібними суглинками, має хвилястий яружно-балковий рельєф і вкрита переважно опідзоленими чорноземами. Ландшафтні місцевості Припрутського терасового району повністю освоєні: більша частина їх використовується в якості орних земель, частина – як сіножаті й пасовища.

Південно-східну частину території дослідження займає *Хотинський горбистий лісовий район*, що відповідає Хотинській височині. Це один із найвище піднятих природних районів. Тут переважають урочища із малопрдатними для обробітку землями, і саме ця обставина якоюсь мірою сприяла збереженню лісів на крутих схилах височини [6].

Панівними ландшафтними місцевостями на Хотинській височині є горбисто-грядові ерозійно-зсувні схили.

2.2 Соціально-економічні складові агроекологічного потенціалу

Соціально-економічні чинники агровиробництва об'єднують у кілька груп, а саме:

- агрогеографічне положення із врахуванням структури сільськогосподарських угідь і спеціалізації господарства;
- демографічна ситуація, структура та зайнятість населення;

- системи розселення;
- відміни в продуктивності сільськогосподарських угідь;
- забезпеченість господарств різних форм власності сільськогосподарською технікою;
- розміщення об'єктів сільськогосподарського виробництва, що негативно впливають на навколишнє середовище.

Серед вище перерахованих чинників особливої уваги заслуговують *агрогеографічне положення, історико-географічні особливості розвитку території; чисельність населення зайнятого в сільському господарстві; транспортна доступність території та умови реалізації сільськогосподарської продукції.*

Під *агрогеографічним положенням* розуміють відношення досліджуваного регіону, або ж території, до інших, що розташовані поза ним і мають безпосередній вплив на його розвиток, формуючи систему взаємопов'язаних відносин, які базуються на економічних, соціальних та інфраструктурних зв'язках, що виступають з'єднуючою ланкою в системі “виробництво – споживання”.

Заставнівський район, враховуючи його пограничне розташування з Івано-Франківською та Тернопільською областями, а також близькість до обласного центру – м. Чернівці, як вагомого споживача сільськогосподарської продукції, має досить вигідне агрогеографічне положення яке сформувалось історично. Різноманітність природних, соціальних умови сприяли формуванню на території району різної спеціалізації. Північна частина території має таку спеціалізацію – зернове господарство, молочне скотарство, буряківництво і кормовиробництво з виробництвом свинини, яловичини, картоплі і яєць. Північно-східна територія Заставнівського району спеціалізується на садівництві, молочно-м'ясному скотарстві, свинарстві і зерновому господарстві з виробництвом яєць, кормових культур, картоплі та овочів.

Населення. В Заставнівському районі на 1.01.2021 р. проживало 47.7 тис. осіб (для порівняння у 2001 році – 60.1 осіб). Рівень заселеності території

району неоднаковий, що пояснюється різноманітністю природних умов і особливостями історичного та економічного розвитку окремих його частин. Густота населення – 32 чол. на 1 км². Із загальної чисельності населення міське становить 10.4 (у 2001 було - 12,8 тис. осіб), а сільське – 37.3 (2001 - 47 тис. осіб.).

Таблиця 2.1. Розподіл населених пунктів за людністю (осіб)

	Менше 500	501- 1000	1001- 2000	2001- 3000	3001- 4000	4001- 5000	5001 і більше	Всього по району
Всього по району: населених пунктів	8	8	16	1	4	1	1	39
міст	-	-	-	-	-	-	1	1
селищ міського типу	-	-	-	-	1	-	-	1
сільських поселень	8	8	16	1	3	1	-	37

Сільське населення переважає над міським. Характер розміщення сільського населення певною мірою визначає сільськогосподарську спеціалізацію території, формування екологічних наслідків виробничої діяльності.

Значна чисельність і висока густота населення позитивно впливають на розвиток та ефективність функціонування сільськогосподарського виробництва за рахунок того, що сільське господарство як галузь АПК достатньо забезпечена трудовими ресурсами і виробляє продукцію, яка користується постійним попитом у населення. Одночасно посилюється і вплив на природну екосистему.

Важливим соціально-економічним чинником, який має безпосередній вплив на формування потоків продукції як необхідної для нормального функціонування господарств та для вивезення готової продукції, виробленої в них, є *транспортна забезпеченість району*. Чим густіша транспортна мережа на території, тим більше виникає можливостей для реалізації виробленої сільськогосподарської продукції, розширюється ринок її збуту, виникають реальні умови для формування стійких зв'язків між виробником і споживачем. За цим

показником Заставнівський район займає провідне місце в Чернівецькій області.

Територія Заставнівського району належить до регіонів із високою транспортною доступністю. *Чинник транспортної доступності (віддаленості)* має безпосередній вплив на формування кінцевої (реалізаційної) ціни продукції та її якість. Транспортні витрати будуть тим більші, чим даліше від основних шляхів сполучення і реальних споживачів знаходиться господарство. При однаковій собівартості виробництва сільськогосподарської продукції господарства, які знаходяться ближче до центрів збуту, отримують більший прибуток. Окрім того, малотранспортабельна продукція (молоко, яйця, овочі, м'ясо), вироблена у віддалених господарствах, буде неконкурентноспроможною на основних ринках збуту, ціни на яких, як правило, значно вищі, ніж у периферійних зонах. Таким чином, при плануванні ведення господарства необхідно обов'язково враховувати транспортний чинник.

Земельний фонд. Дослідження динаміки відносної землезабезпеченості на прикладі сільських рад дозволяє виявити основні територіальні відмінності у ступені цієї забезпеченості. Досить істотним є не тільки величина загальної площі сільськогосподарських угідь по кожному із сіл, але й відносні показники забезпеченості сільськогосподарськими угіддями та їх найбільш продуктивною складовою – орними землями пересічно на 1 мешканця .

Загальна площа Заставнівського району складає 40238 тис. га, з них площа сільськогосподарських угідь 33195 га (82%) дані за 1995 р., натомість у 2021 р. площа сільськогосподарських угідь збільшилась і становила 33266 га (92%) . Відмінності в природних умовах на території району зумовлюють значні територіальні відміни у забезпеченні землями сільськогосподарського призначення.

Так, найнижчий відсоток земель сільськогосподарського призначення в 1995 р. мали населені пункти Горішні Шерівці – 42,0% (670 га), Кострижівка – 44% (469,7 га), а в 2020 р.: Добринівці – 33,7% (1148,3 га), Кострижівка – 45% (469,7 га).

Середній відсоток земель сільськогосподарського призначення за 1995-2020 рр. складав від 66,1% до 75%.

Найвищою часткою земель сільськогосподарського призначення характеризувались у 1995 році території сілрад: Вербівці – 90,5% (583 га), Чуньків – 85,2% (1404 га), Шубранець – 84,2% (1280 га), Товтри – 81,3% (1130 га), Погорилівка – 80,5% (1239 га). Натомість у 2020 р. з найвищою часткою земель сільськогосподарського призначення були населені пункти Боянчук – 93,1% (943 га), Звенячин – 84,1% (1149,1 га), Погорилівка – 80,5% (1456,7 га), Чуньків – 85,2% (1716 га), Веренчанка – 78,7% (2507 га). В Заставнівському районі було зосереджено в 1995 р. 28633 тис. га, а в 2020 р. – 31723 тис. га орних земель. Заставнівський район характеризується найвищим показником розораності – 83,3%. В районі у 1995 р. було зосереджено 735 га багаторічних насаджень, у 2020 р. – 893 га. Найбільше багаторічних насаджень знаходиться в селах Ржавинці (26,5 га), а в 2020 р. (219 га), Малий Кучурів, Веренчанка, Доршівці, Добринівці, Чорний Потік, Шубранець. Сіножаті й пасовища займають 2654 тис. га. Найбільші площі концентруються в Заставні (246 га), Васловівці (382 га), Доршівці (245 га), Горішні Шерівці (112 га), Веренчанка (105 га). Площа лісів складає 6249 тис. га (16%) від загальної площі.

Величина показників землезабезпеченості в Заставнівському районі має істотні територіальні відміни. Найвищий показник забезпеченості сільськогосподарськими угіддями в розрахунку на одного мешканця в Заставнівському районі – 0,81 га. Найвищим рівнем забезпеченості характеризуються населені пункти Митків (0,92 га), Задубрівка (0,87 га), Малий Кучурів (0,78 га), Мусорівка (0,75 га), Васловівці (0,67 га). Найнижчим показником забезпеченості сільськогосподарськими угіддями характеризуються населені пункти Кострижівка (0,05 га), Вікно (0,15 га), Репужинці (0,19 га), Юрківці (0,33 га).

Найвищий показник ріллі на одну особу у населених пунктах Задубрівці (0,81 га), Миткові (0,81 га), Мусорівці (0,73 га), Чунькові (0,56 га). Найнижчий він у Кострижівці (0,05 га), Репужинцях (0,18 га), Погорилівці (0,29 га), Юрківцях (0,30 га), Веренчанці (0,33 га).

Розмір загальної земельної площі у всіх типах господарств району у становив 40300,2 тис. га. Частка орних земель становила в 1995 р. 87%, а в 2020 р. – 50%. Найбільші площі орних земель у 2020 р. зосереджені у Бабинській (1255 га), Юрківській (1388 га), Веренчанській (1732 га), тоді як у 1995 р. – у Заставнівській (1615 га), Чуньківській (1322 га), Кадубівській (1510 га), Погорилівській (1102 га), Шубранецькій (1176 га) сільських радах. Найбільші площі сіножатей у 1995 р. були зосереджені в Заставнівській міській раді (114 га), Ржавинецькій (86 га), Юрковецькій (85 га) сільських радах, а в 2020 р. – у Заставнівській (153,6 га) міськраді, Юрковецькій (82,9 га), Малокучурівській (53,3 га) сільських радах. Найбільші площі пасовищ у 1995-2020 рр. спостерігалися в Малокучурівській (432 га), Васловівській (370 га), Дорошівецькій (208,8 га) сільських радах.

Загальна площа орних земель у колективних господарствах у 2000 р. становила 35258,8 га. Площі орних земель займали в 1995 р. 28622,9 га, а в 2000 р. – 27645 га. Найбільші площі ріллі в 1995 р. були зосереджені в населених пунктах Кадубівці (1510 га), Юрківці (1323 га), а в 2000 р. – Веренчанка (1732 га), Чуньків (1375 га), Заставна (1609 га).

Загальна площа сіножатей і пасовищ у колективних господарствах становила в 1995 р. 2989,3 га, з них 2234,4 га припадало на пасовища, а в 2020 р. загальна площа сіножатей і пасовищ становила 2414 га, з них 1566 га – пасовища. Найбільші їхні площі концентрувалися в 1995 р. у Заставнівській (132 га) міській раді, Баламутівській (94 га), Васловівській (370 га), Дорошівецькій (111 га), а в 2020 р. у Малокучурівській (442 га), Ржавинській (103 га), Баламутівській (76 га) сільських радах і Заставнівській (140 га) міській раді.

Земельний фонд *фермерських господарств* становив у 1995 р. 467 га, а в 2020 р. – 547 га. Найбільші площі сільськогосподарських угідь у 1995 р.

були у фермерських господарствах таких населених пунктів: Веренчанки (123 га), Заставни (47 га), Кадубівців (51 га); у 2000 р. – у Веренчанці (204 га), Малому Кучурові (59 га), Заставні (45,9 га). У структурі сільськогосподарських угідь переважають орні землі: в 1995 р. їх площа становила 444 га (98%), а в 2020 р. – 519 га (98%). Невисока частка сіножатей і пасовищ (відповідно, по 3%).

Важливе місце у загальній структурі землекористування Заставнівського району займають *особисті підсобні господарства населення*.

У зв'язку з проведенням земельної реформи в Україні з 1992 р. значно збільшилась площа сільськогосподарських угідь, які належать громадянам. Процес передачі землі особистим підсобним господарствам населення здійснюється за рахунок розподілу земель, які належали місцевим Радам, а також вилучення частини сільськогосподарських угідь із колективних сільськогосподарських підприємств. На кінець 2020 р. земельні наділи особистих підсобних господарств населення Заставнівського району становили у Заставнівській міськраді (601,1 га), Бабинській (260,3 га), Баламутівській (285,4 га), Васловівській (292,9 га), Веренчанській (587,8 га), Дорошівецькій (304,7 га) сільських радах. За бажанням власників розміри наділів на одну сім'ю можуть сягати 1,0-1,5 га.

Отже, найбільші площі зайняті орними землями (86,3%). Під сіножатями і пасовищами зайнято значно менші масиви, значні площі відведені під багаторічні насадження (13,6%).

2.3 Екологічні наслідки сільськогосподарської діяльності

Сучасні технологічні системи характеризуються, як правило, низьким ступенем замкнутості стосовно навколишнього природного середовища. Розрахунки показують, що переважна частина речовини, яка поступає на вхід суспільного виробництва (енергія, вода, повітря, земельні та інші природні ресурси), перетворюються не на корисний продукт, а на більш-менш шкідливі для навколишнього середовища відходи виробництва.

Найбільш порушеними видами земельних угідь є рілля, сіножаті й пасовища, найменше – ліси, а також землі, що вилучені із сільськогосподарського обороту і заросли деревно-чагарниковою рослинністю.

Розораність Заставнівського району сягає понад 80%. Частина потенційних пасовищ і сіножатей вилучена з їх цільового призначення, високою є ступінь розчленування рельєфу. Викликана глибоким врізом річкових долин і ярів, вона сприяє поширенню ерозійних процесів на розораних схилах. До цього долучається велика кількість опадів у вигляді злив у літні місяці, коли коренева система ще не укріпила ґрунт, та такий чинник як складна будова і величина водозбірних площ. На ерозійні процеси впливає літологічний склад ґрунтоутворюючих порід, слабка ерозійна стійкість ґрунтів, яка пояснюється їхніми фізичними властивостями і механічним складом. Поряд із природними чинниками розвитку ерозії в умовах розчленованого рельєфу регіону сприяє застосування агротехнічних протиерозійних заходів, зокрема, недостатнє освоєння ґрунтозахисних сівозмін, обробіток і сівба вздовж схилів. Вирощування просапних культур на крутосхилах, ненормоване випасання худоби на схилових ділянках.

На змитих землях, залежно від їх еродованості, значно знижується врожайність сільськогосподарських культур на слабозмитих – до 20, середньозмитих – до 40, сильнозмитих – до 60%.

Відчутне погіршення якості ґрунтів відбувається за рахунок вивезення найродючішого шару з цукровими буряками на цукрові підприємства, де нагромадилася величезна кількість високогумусних відходів.

Для території дослідження з її надмірною строкатістю ґрунтового покриття, істотними відмінами в природній родючості ґрунтів і якісному стані сільськогосподарських угідь питання ефективного проведення комплексу меліоративних заходів стоїть досить гостро. За даними інституту “Укрземпроект” близько 46,3% - кислі ґрунти, 50,1% - зазнають водної ерозії та ерозійно небезпечні.

За функціональним значенням виділяють кілька типів меліорацій, що проводяться в Заставнівському районі – водорегулюючу, земленалагоджувальну, хімікорегулюючу, кліматичну та рекультиваційну.

Неграмотна і тотальна хімізація має серйозні негативні соціально-екологічні наслідки. Так, внесення в ґрунт азотних добрив призводить до нагромадження в ньому і відповідно у рослинах і тваринах нітратного азоту, фосфорних – стронцію, фтору і радіоактивних сполук, калійних – хлору.

Найбільш відчутного удару всебічна хімізація завдала поверхневим і підземним водам. Практично в усіх водоймах спостерігається підвищений вміст нітратів, пестицидів і гербіцидів, багато відкритих водойм піддані евтрофікації, тобто в них інтенсивно розвиваються синьо-зелені водорості.

Склалася парадоксальна ситуація: з одного боку, дедалі частіше констатуємо, що настав час відмовитися від широкого застосування мінеральних добрив і пестицидів, а з іншого – зазначаємо, що потреба в них забезпечується не повністю.

Збалансоване застосування мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин від бур'янів, шкідників і хвороб має першочергове значення в нарощуванні обсягів продукції землеробства. Застосування мінеральних добрив забезпечує 30-50% приросту врожаю, а хімічних засобів захисту рослин від шкідливих організмів – не менше як 25%. Одним із основних показників економічної ефективності агрохімічних засобів (добрив і пестицидів) є додатково отриманий урожай сільськогосподарських культур від їх застосування.

Систематичне перевищення надходження у ґрунт азотних добрив над фосфорними негативно позначається як на якості продукції, так і на навколишньому середовищі і значно знижує ефективність використання мінеральних добрив. Однією з причин низьких урожаїв за останні роки була недостатня забезпеченість хімічними засобами захисту рослин.

Зменшення пестицидного навантаження не завжди призводить до поліпшення екологічної обстановки. Забруднення навколишнього середовища відбувається переважно внаслідок безграмотного застосування отрутохімikatів,

відсутності якісних машин для їх внесення, що властиво дрібним господарством.

Органічні добрива також мають велике значення у формуванні врожайності сільськогосподарських культур та підвищенні родючості ґрунту. Світовий досвід свідчить, що ймовірність максимальної віддачі добрив можлива лише за умови інтенсивного захисту сільськогосподарських культур від бур'янів, шкідників і хвороб. У Заставнівському районі найбільша частка удобрених площ у сільськогосподарських підприємствах складала 48,6%.

У природних умовах родючий ґрунт сам здатний підтримувати на ньому угруповання рослин, флору і фауну, які склалися. Така родючість називається природною, оскільки вона складається під впливом природних чинників (материнської породи, клімату, рельєфу, рослинних і тваринних організмів).

Після сільськогосподарського освоєння земель виникла штучна родючість, створена внаслідок цілеспрямованої діяльності людини (обробіток ґрунту, внесення добрив, меліорація). Вона накладається на природну, створюючи дійсну або ефективну родючість, яка визначається кількісно в ґрунті елементів живлення, в доступних для рослин формах, вмістом вологи, повітря, кисню, реакцією ґрунтового розчину, наявністю гумусу та інших чинників, необхідних для росту і розвитку рослин. Ступінь ефективності родючості визначається урожайністю. Здатність ґрунту створювати необхідні умови для розвитку рослин і формування високих врожаїв тісно пов'язана з наявністю в ньому органічних речовин, зокрема гумусу. Від останнього залежить режим живлення водно-повітряний та біологічний режим, структурність ґрунту, нагромадження фізіологічно-активних речовин, сталість врожаїв, стійкість рослин проти несприятливих умов і хвороб, якість продукції. Наявність гумусу визначає трансформативні можливості ґрунту – здатність найефективніше сприймати, акумулювати внесені з добривами елементи живлення, рівномірно забезпечувати ними рослини, вирівнювати концентрацію розчину живлення,

забезпечувати утилізацію пестицидів та інших хімічних речовин, а також сприяє більш ранньому настанню фізичної стиглості ґрунту.

Спеціалізація на орних землях і особливо концентрація посівів просапних культур негативно позначається на процесах кругообігу органічних речовин, що зумовлює зменшення кількості гумусу в ґрунті.

За даними Українського науково-дослідного інституту ґрунтознавства та агрохімії за минулі 100 років гумусовий фонд у ґрунтах України зменшився пересічно на 25-30%, а за останні 30 років – на 10-15%. Не винятком є і територія дослідження. В даний час щорічно втрати досягають 1 т/га, тобто з посиленням інтенсифікації темпи втрати гумусу зростають. В інтенсивних сівозмінах на динаміку гумусу впливає зміна фізико-хімічного складу ґрунту. Найбільша кількість органічної речовини втрачається під просапними культурами. Краще гумус зберігається під зерновими. Рослинні рештки просапних культур у зв'язку з особливостями їх біологічного складу характеризуються найменшою продуктивністю гумусоутворення.

Отже, завдяки сівозмінам і диференційованому внесенню органічних і мінеральних добрив можна забезпечити збереження родючості ґрунту. При використанні гербіцидів для боротьби з бур'янами на площах під просапними культурами гумусу втрачається менше, ніж при інтенсивному обробітку ґрунту.

Розглядаючи проблему збереження гумусу, слід мати на увазі, що він позитивно впливає на усунення негативної дії залишків гербіцидів у ґрунті. При достатній кількості поживних речовин ряд мікроорганізмів допомагає самоочищенню ґрунту від побічних речовин неорганічного походження і фітотоксичних залишків гербіцидів.

Сучасна структура ведення сільськогосподарського виробництва передбачає для збереження природної родючості ґрунтів внесення не тільки мінеральних добрив, які значною мірою дають змогу підвищувати врожайність сільськогосподарських культур, але й внесення достатньої кількості органічних добрив. Органічні добрива, на відміну від мінеральних, поліпшують структуру

грунту, їх дія є більш тривалою через те, що поживні речовини, які концентруються в них, засвоюються рослинами повільніше. Правильне й обґрунтоване внесення дає змогу при внесенні їх під посіви культур враховувати залишкові мінімуми. Зокрема, в перший рік внесення органічних добрив, рослинами засвоюється тільки близько 50% поживних речовин, які містяться в них [26].

Виробництво органічних добрив є важливим елементом ведення сільськогосподарства. Основним джерелом надходження органічних добрив є тваринництво. В умовах переходу України до ринкових відносин значно скоротилося поголів'я всіх видів худоби. Порівняно з 1995 роком чисельність поголів'я в сільськогосподарських підприємствах скоротилась більше як на половину, а нераціональна годівля худоби призводить до зменшення виходу кінцевої продукції.

Загальна потреба в органічних добривах у колективних сільськогосподарських підприємствах пересічно за рік складає приблизно 4,5 тис. тонн. Зазначена потреба розрахована на основі середніх норм внесення добрив під різні види культур. Потреба в органічних добривах в особистих підсобних господарствах населення становить 31 тис. т, а у фермерських господарствах – більше 4,5 тис. т. Пересічно за рік під зернові культури вносять мінеральних добрив 2683 цнт, органічних добрив – 696 цнт; під кукурудзу – мінеральних добрив – 97 цнт; під цукрові буряки – мінеральних добрив – 2164 цнт, органічних – 4952 цнт; під картоплю – мінеральних добрив – 116 цнт, органічних – 82 цнт; під урожай овочів – мінеральних добрив – 19 цнт, органічних – 1,9 цнт.

Виробництво органічних добрив у колективних сільськогосподарських підприємствах пересічно за 1995-2020 рр. в Заставнівському районі становило 55,8 тис. тонн. Найбільшими виробниками органічних добрив в районі є господарства Заставнівська (4650 т) міськрада, Товтрівська (4350 т), Репужинська (4150 т), Добринівська (3870 т) сільради. Баланс забезпечення органічними добривами до оптимальної потреби в Заставнівському районі 9,4%.

Спеціалізація особистих підсобних господарств населення на виробництві трудомістких просапних культур вимагає для збереження і збільшення урожайності внесення значної кількості органічних добрив. Кількість вироблених органічних добрив безпосередньо залежить від чисельності та структури поголів'я худоби. Розрахунок внесення органічних добрив на 1 га сільськогосподарських угідь свідчить про те, що територія Заставнівського району має найвищі показники (9,4 тонн/га).

Виробництво органічних добрив у фермерських господарствах і баланс забезпеченості в Заставнівському районі найнижчий, він складає 13,6%.

Загальна площа сільськогосподарських угідь у Заставнівському районі складає 33266 га. В структурі посівних площ у 2000 році переважали зернові культури, частка яких складає 39,4%, кормові – 6,4%, технічні – 4%, картопля і овочі – 2%. А вже зараз понад 50% це технічні культури і ще 35 це зернові та зернобобові культури. Сформована структура посівних площ вимагає внесення значної кількості як мінеральних, так і органічних добрив. Всі категорії господарств відчують дефіцит в органічних добривах.

Загальне виробництво органічних добрив всіма категоріями господарств складає 51730 тонн. На території Заставнівського району в розрізі сіл'рад найвищий показник виробництва органічних добрив у розрахунку на 1 га складає 13,1 т/га.

Збалансоване застосування мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин від бур'янів, шкідників і хвороб має першочергове значення в нарощуванні обсягів і поліпшення якості продукції землеробства. Застосування мінеральних добрив забезпечує 30-50% приросту врожаю, а хімічних засобів захисту рослин від шкідливих організмів – не менше як 25%. Одним із основних показників економічної ефективності агрохімічних засобів (добрив і пестицидів) є додатково отриманий урожай сільськогосподарських культур від їх застосування. Систематичне перевищення надходження у ґрунт азотних добрив над фосфорними негативно позначається як на якості продукції, так і на

навколишньому середовищі і значно знижує ефективність використання мінеральних добрив.

Вплив сільськогосподарського виробництва на екологічну ситуацію, як і зворотний процес, має істотні територіальні відміни. Вони зумовлюються природними, соціально-економічними та історичними особливостями території. Високий рівень сільськогосподарської освоєності території Заставнівського району, значна розораність угідь, сприятливі кліматичні умови зумовили розвиток і територіальне зосередження таких важливих його галузей, як зернове господарство, буряківництво, овочівництво, картоплярство.

Для збільшення виробництва сільськогосподарської продукції і досягнення максимального економічного ефекту було задіяно значну кількість техніки, мінеральних добрив і засобів по захисту рослин.

З метою регіональної оцінки антропогенної перетвореності господарських систем ми визначили регіональний індекс антропогенної перетвореності. Для цього кожному виду природокористування присвоюється ранг антропогенної перетвореності. Приклад ранжування ступеня антропогенної перетвореності для регіону з різноманітними природно-господарськими умовами наводить К.І. Гофман [21].

Види землекористування	Ранг антропогенної перетвореності
Природні території, що охороняються	1
Ліси	2
Болота і заболочені землі	3
Сіножаті	4
Пасовища	4,5
Багаторічні насадження	5
Рілля	6
Землі під сільською забудовою	7
Землі під міською забудовою	8
Водосховища і канали	9
Землі промислового використання	10

Індекс антропогенної перетвореності території (u_{an}) – добуток рангу антропогенної перетвореності цієї території у загальній земельній площі регіону (q):

$$u_{an} = \sum(rq) [21],$$

де u_{an} – індекс антропогенної перетвореності; r – ранг антропогенної перетвореності; q – частка (%) даного виду природокористування в регіоні.

Регіональний індекс антропогенної перетвореності визначається за формулою:

$$K_{an} = \frac{\sum (r_i + p_i \times q) n}{100} [21]$$

де K_{an} – коефіцієнт антропогенної перетвореності; r – ранг антропогенної перетвореності території; p – площа рангу (%); q – індекс глибини перетвореності території; n – кількість видів природокористувань у межах контуру регіону.

Розрахунки доводять таку закономірність: чим більша площа виду природокористування і вищий індекс глибини перетвореності території, тим біль-

шою мірою перетворений господарською діяльністю регіон. Найбільшим ступенем перетвореності в 1995 р. характеризувались території Репужинської (8,2), Онутської (8,2), Чернопотоцької (8,5), Кадубівської (7,4), Вікнянської (7,9), Кострижівської (7,1), Горошівської (6,5), Митківської (6,2), Брідоцької (6,5) сільських рад, а в 2020 р. – Кострижівської (7,0), Самушинської (6,9), Задубрівської (7,1), Веренчанської (7,5), Онутської (7,2). До сильноперетворених у 1995 р. належали Звенячинська (5,8), Малокучурівська (5,5), Ржавинська (5,4), Вербівська (4,9), Боянчуцька (5,5), а в 2020 р. – Звенячинська (5,8), Горішньоширівецька (5,3), Вербівська (5,7), Товтерська (5,9) сільські ради. Найменше змінені в 1995 р. була Добринівська (4,4) сільрада, а в 2020 р. Горошівська (4,1), Ржавинська (4,0), Добринівська (3,65) сільські ради. Причиною цього є різноманітність природних умов, напрямків природокористування, наявність природоохоронних території та непридатних для господарської діяльності територій. Коефіцієнт антропогенної концентрації найвищий у регіонах високої концентрації сільського господарства та промислового використання, а також у селах із значною кількістю населення.

Частка сільськогосподарського природокористування в антропогенній перетвореності була найвищою в 1995 р. у Добринівській (97,8%), а в 2020 р. – Звенячинській (93,1%), Шубранецькій (90,8%), Задубрівській (95,7%), Чуньківській (92%) сільських радах; високою в 1995 р. у Звенячинській (72,4%), Горошівській (72,3%), Митківській (74,1%), а в 2020 р. – Чернопотоцькій (79,1%), Погорилівській (87,9%), Юрківській (85,3%), Дорошівецькій (77,6%); дещо меншою в 1995 р. – в Онутській (50%), Веренчанській (60,5%), а в 2020 р. – Горошівській (60%), Вербівській (50,8%) сільрадах. Причиною цього є збільшення частки ріллі в структурі сільськогосподарських угідь, збільшення частки сіножатей і багаторічних насаджень, зменшення площі під промисловим використанням.

Незважаючи на невисоку природну продуктивність землі, дещо меншу результативність сільського господарства, Заставнівський район може поси-

лити свою функцію у виробництві картоплі, плодів та овочів. В основу системи ведення сільського господарства мають бути покладені принципи раціонального використання природно-ресурсного потенціалу. Завдяки змінам у системі господарювання ощадливому використанню земельного фонду, поступовому зменшенню його розораності та еколого-економічній збалансованості сільськогосподарського виробництва, в районі мають бути сформовані екологічно стійкі території інтенсивного землеробства. Це дасть можливість підвищити ефективність сільського господарства, забезпечити стабільне відтворення агроресурсного потенціалу землі.

Висновки до 2 розділу

1. Агроекологічний потенціал – сукупна продуктивність агроресурсів, які використовуються або можуть бути використані людиною на даному етапі розвитку суспільства у сільськогосподарському виробництві за умов непорушення цілісності природної системи.
2. Територія Заставнівського району є придатною для вирощування більшості сільськогосподарських культур помірного поясу.
3. Загальна площа Заставнівського району складає 40238 тис. га, з них площа сільськогосподарських угідь 33195 га (82%) дані за 1995 р., натомість у 2021 р. площа сільськогосподарських угідь збільшилась і становила 33266 га (92%). Середній відсоток земель сільськогосподарського призначення за 1995-2020 рр. складав від 66,1% до 75%.
4. Розрахунки індексу антропогенної перетвореності доводять таку закономірність: чим більша площа виду природокористування і вищий індекс глибини перетвореності території, тим більшою мірою перетворений господарською діяльністю регіон. Найбільшим ступенем перетвореності в 1995 р. характеризувались території Репужинської (8,2), Онутської (8,2), Чернопотоцької (8,5), Кадубівської (7,4), Вікнянської (7,9), Кострижівської (7,1), Горошівської (6,5), Митківської (6,2), Брідоцької (6,5) сільських рад, а в 2020 р. – Кострижівської (7,0), Самушинської (6,9), Задубрівської (7,1), Веренчанської (7,5), Онутської (7,2). До сильноперетворених у 1995 р. належали Звенячинська (5,8), Малокучурівська (5,5), Ржавинська (5,4), Вербівська (4,9), Боянчуцька (5,5), а в 2020 р. – Звенячинська (5,8), Горішньоширівецька (5,3), Вербівська (5,7), Товтрівська (5,9) сільські ради. Найменше змінені в 1995 р. була Добринівська (4,4) сільрада, а в 2020 р. Горошівська (4,1), Ржавинська (4,0), Добринівська (3,65) сільські ради.
5. Частка сільськогосподарського природокористування в антропогенній перетвореності була найвищою в 1995 р. у Добринівській (97,8%), а в 2020 р. – Звенячинській (93,1%), Шубранецькій (90,8%), Задубрівській (95,7%), Чуньківсь-

кій (92%) сільських радах; високою в 1995 р. у Звенячи-нській (72,4%), Горошівській (72,3%), Митківській (74,1%), а в 2020 р. – Чорнопотоцькій (79.1%), Погорилівській (87,9%), Юрківській (85,3%), Дорошівській (77,6%); дещо меншою в 1995 р. – в Онутській (50%), Веренчанській (60,5%), а в 2020 р. – Горошівській (60%), Вербівській (50,8%) сільрадах.

3. ВПЛИВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА НА ГЕОЕКОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ В ЗАСТАВНІВСЬКОМУ РАЙОНІ

Порівняно з іншими виробничими сферами аграрна характеризується найбільш масштабним залученням природних ресурсів, більшою різноманітністю і складністю проблем природокористування. Це пояснюється не тільки потужним економічним потенціалом аграрної сфери, але й наявністю в її складі підприємств інших галузей секторів економіки. Для кожної з них властиві специфічні риси впливу природних чинників і оберненої дії на природне середовище, що ускладнює проблеми взаємозв'язку процесів природокористування.

При дослідженні екологічної ситуації, що склалась під впливом сільськогосподарського виробництва, необхідно враховувати, що:

- 1) сільське господарство є своєрідною галуззю і їй притаманна біологічна форма виробництва та відповідно специфічний вплив на навколишнє середовище;
- 2) основним напрямом збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції на території району є інтенсифікації галузі;
- 3) територіальні відмінності в рівнях ефективності сільського господарства та ступені його впливу на навколишнє середовище детерміновані не тільки природними й економічними умовами району, але й залежать від виробничих відносин в аграрному секторі, форм господарювання;
- 4) значного впливу на характер сільськогосподарського природокористування завдає розселення населення;
- 5) природа здатна до самоочищення й поновлення лише в певних межах антропогенних навантажень [13].

Найважливішою природною особливістю території дослідження є розміщення її в рівнинній природно-орографічній зоні. Ця особливість визначає певні риси агропромислового природокористування в районі і типи необхідних меліорацій, зокрема сільськогосподарських. Серед соціально-економічних особливостей району необхідно виокремити наявність крупного

районного центру – м. Заставна, та близькість обласного центру – м. Чернівці, що зумовило розвиток АПК зі специфічними проблемами природокористування.

Регіон характеризується сприятливими природними ресурсами для розвитку АПК і, перш за все, сільськогосподарської ланки. Особливе місце посідають ґрунтово-кліматичні ресурси, які характеризуються високою якістю. Сприятливим чинником розвитку АПК є також достатня забезпеченість водними ресурсами.

У Заставнівському районі сформувалася різноманітна сировинна база АПК. Тут виробляється 0,5% сільськогосподарської продукції області. На базі значних сільськогосподарських ресурсів у районі набула розвитку промисловість по переробці сільськогосподарської сировини. За рівнем територіальної зосередженості в районі виділяють зерно-, картопле-, овочепромисловий напрями. Масштаби розвитку інших спеціалізованих АПК (м'ясо, молоко-, птахопромислового) приблизно відповідають позиції району за територією і населенням в Україні.

Найбільш загальні географо-екологічні проблеми інтегрального агропромислового природокористування зумовлені необхідністю раціонального поєднання його спеціалізованих видів на всіх територіальних рівнях, а також потребують координації розвитку з природокористуванням інших ланок господарського комплексу району. У певних спеціалізованих АПК (картоплепродуктовому, овочепродуктовому і м'ясопродуктовому) ще присутні дрібні переробні підприємства, недостатньо забезпечені очисними спорудами, які відповідно незадовільно утилізують відходи виробництва. Водночас можливості оптимізації їх розмірів часто зумовлені історично сформованими особливостями розміщення цих підприємств, недоліками в територіальній організації сировинних зон. Не повністю використовуються також виробничо-екологічні резерви раціонального поєднання дрібних, середніх і великих підприємств однієї або різної спеціалізації на порівняно невеликих територіях, у тому числі в межах одного пункту локалізації.

Деякі важливі проблеми зумовлені додатковим техногенним навантаженням на природне середовище з боку переробної ланки АПК у промислових вузлах району. Необхідне підвищення рівня координованості агропромислового природокористування з промисловим, транспортним, поселенським і рекреаційним.

3.1 Геоекологічна ситуація, пов'язана з розвитком і функціонуванням рослинницької сфери

Рослинництво є провідним напрямом сільськогосподарського виробництва у Заставнівському районі, головним предметом праці в якому виступає рослина, а основним засобом виробництва – земля, а найважливішою організаційною ознакою є сезонність виробництва. Рослинництво тісно пов'язане з іншим напрямом сільського господарства – тваринництвом, забезпечуючи його різноманітними кормами (грубими, соковитими, концентрованими) та одержуючи від нього органічні добрива. Необхідні для вирощування високих і стійких урожаїв, особливо на малопродуктивних ґрунтах. Організація рослинництва передбачає виконання цілої низки польових робіт, що здійснюються із певною послідовністю: обробіток ґрунту – внесення добрив – посів сільськогосподарських культур – догляд за рослинами – збирання врожаю – первинна обробка рослинницької продукції. Господарська ефективність розвитку галузей рослинництва великою мірою залежить від уміння повно використати агрокліматичні і ґрунтові ресурси відповідної території. Галузі, що входять до рослинницького АПК, є найбільшими природокористувачами. У процесі розвитку вони інтенсивно використовують природні ресурси, перш за все, ґрунтові, кліматичні, водні.

Досліджуючи природокористування паралельно із розвитком агропромислової інтеграції і формуванням різноманітних типів рослинницьких АПК, необхідно враховувати, що жодна із галузей народного господарства не перебуває в такому тісному взаємозв'язку і єдності з природним середовищем як землеробство – основа комплексу. Цим і пояснюється специфічність вияву і

вирішення проблем природокористування в рослинницько-промислових комплексах.

У вивченні взаємодії суспільства і природи з позицій формування і розвитку рослинницьких АПК виділяється декілька аспектів. Найбільшої актуальності набувають ті з них, які спрямовані на з'ясування проблем раціональності використання наявних природних умов при вирощуванні сільськогосподарських культур і негативних змін у процесі розвитку виробництва сільськогосподарської сировини і галузей переробної промисловості.

Підвищення рівня інтенсифікації землеробства, розвиток галузей переробної промисловості призводять до збільшення антропогенних навантажень на природне середовище, часто погіршують його екологічний стан. Особливо це спостерігається в селах високої господарської освоєності – лісостеп. Відповідно з ґрунтово-кліматичними умовами району, зональною спеціалізацією рослинництва, що є основами формування рослинницьких комплексів, а також наявністю відповідних соціально-економічних передумов, в регіоні сформувались і набули розвитку спеціалізовані АПК: зернопромисловий, картоплепродуктовий, плодоовочепромисловий. Зональна спеціалізація галузей рослинництва певною мірою зумовила особливості їх формування, внутрішню будову, розміщення й територіальну організацію, а також об'єми виробництва, роль і місце в територіальному поділі праці.

Вивчення зональних типів спеціалізованих АПК є специфічними з позицій визначення раціональності використання ґрунтово-кліматичного потенціалу території. Оскільки в межах сільських аграрних господарств значних відмінностей у кліматі не спостерігається, то головна увага зосереджена на вивченні ступеня використання земельних ресурсів сільськогосподарського виробництва. Якщо при невеликих відмінностях у природній родючості і величині виробничих затрат, у групі господарств на території однієї сільської ради розміри виробництва сільськогосподарської продукції змінюються в значних межах, то це свідчить про різноманітне використання земельних ресурсів.

Рослинництво поділяється на ряд галузей як за господарським значенням вироблюваної продукції, так і за способом виробництва окремих груп культур. За господарським значенням виробленої продукції окремих сільськогосподарських культур рослинництво поділяється на такі галузі: зернове господарство; виробництво технічних культур; картоплярство, овочівництво; плідництво; польове кормовиробництво. За способом виробництва культур рослинництво поділяється на такі галузі: рільництво, овочівництво, плідництво і ягідництво, а також луківництво.

Виробництво зерна має вирішальне значення для піднесення всіх галузей сільськогосподарства, є основою сільськогосподарського виробництва. Його ключове положення визначається багатосторонніми зв'язками з суміжними галузями сільськогосподарства і промисловості як у межах окремих підприємств, так і в масштабі всього господарського комплексу. Зернові культури є ніби регулятором раціонального поєднання основних галузей сільськогосподарського виробництва. Зерна злаків є основним продуктом харчування у переважної частини людства. В структурі сільськогосподарських угідь всіх типів господарств частка зернових культур становить 17,4 тис. га, технічних – 4,2 тис. га, кормових – 12,4 тис. га, картоплі і овоче-баштанних культур – 3,8 тис. га. Валовий збір зернових культур – 41 тис. тонн. В структурі сільськогосподарських угідь колективних господарств частка зернових культур становить 37% (12520 га). У структурі зернових найбільшу частку має кукурудза (3,5%). Озимі сорти зернових складають 49%. Вирощування кукурудзи у більшості господарств району має двояку ціль: підвищення ресурсів зерна і кормів (у вигляді силосу). Необхідно пам'ятати, що в минулому кукурудза була основним продуктом харчування селян регіону. Найбільша частка посівів кукурудзи сконцентрована у Заставнівській, Чуньківській, Репужинській сільрадах. Якщо ж розглядати урожайність кукурудзи, то вона невинно знижується (від 50,4 цнт/га в 1995 р. до 26,8 цнт/га у 2020 р.).

Серед інших зернових культур зазначимо ячмінь, який також як і кукурудза є важливою продовольчою і кормовою культурою, якої в районі збирають

близько 3164 тонни. Окрім перерахованих вище сільськогосподарських культур, на території району вирощують овес, горох. Валовий збір у 2020 р. складав 24 тис. тонн при пересічнорайонній урожайності 26,6 цнт/га. Під озиму пшеницю було відведено 6396 га, жито – 184 га, ячмінь – 123 га, овес – 383 га.

Значну роль у агропромисловій інтеграції відіграють технічні культури, особливо цукрові буряки, які в структурі посівних площ займають 5.4%, а в структурі технічних культур – 67%. Територіальна концентрація посівів цукрових буряків має істотні відмінності. Валовий збір на початку 2000 – р цукрових буряків переважно зосереджений в Чуньківській, Кадубівській, Василівській (34389 цнт), Бабинській (24970 цнт), Шубранецькій (23795 цнт), Онутській (18545 цнт) сільських радах. Бурякоцукровий комплекс, який сформувався на території району, мав досить розгалужену систему зв'язків. Його відходи використовуються для тваринництва, а також для виробництва різних видів продукції (спирт, гліцерин, дріжджі). Зараз вирощування цукрових буряків практично не здійснюється, а цукрові заводи зруйновані. Зараз в значних кількостях вирощують соняшник та ріпак.

Важливе місце в колективному сільському господарстві району займає картоплярство. Картопля – цінна землеробська культура універсального використання. В продовольчому балансі населення вона займає друге місце після зерна. Також використовується як основна сировина в крохмалє-патоковій і спиртовій та інших галузях харчової промисловості. Посівні площі під картоплею складають 113 га. Найбільша частка цієї культури у Заставнівській (40 га) міськраді, Веренчанській (26 га) сільській раді. Врожайність картоплі залежить від кліматичних чинників і тому в різні роки в різних населених пунктах вона значно змінюється. Пересічна багаторічна врожайність картоплі в районі становить 53 цнт/га. Найбільша врожайність у с. Бабино (88 цнт/га), Малий Кучурів (67 цнт/га), Репужинці (54 цнт/га). Валовий збір картоплі за 2020 р. в районі складав близько 600 тонн [25].

Овочівництво виступає як головною, так і допоміжною галуззю спеціалізації сільського господарства в окремих підприємствах району. Овочі вирощують

щуються у всіх населених пунктах і використовуються безпосередньо для харчування населення, а також в якості сировини для овочеконсервних підприємств району. Середня врожайність овочів відкритого ґрунту складала у 2000 р. 250 цнт/га. У структурі посівних площ на овочі припадає 0,5%. Висока концентрація посівних площ під овочами властива для сільськогосподарських підприємств Репужинців, Малого Кучурова, Вікна. Посівна площа, зайнята під овочами, складає 74,5 га. Валовий збір овочів – 2352 тонни. Пересічна врожайність – 70 цнт/га .

Важливе місце у структурі рослинництва займає садівництво. В 2000 р. під плодовими насадженнями в районі було зайнято 905 га. Найбільші площі насаджень сконцентровані у Ржавинській (219,8 га), Веренчанській (85,8 га), Дорошівецькій (68,8 га), Малокучурівській (64,1 га) сільських радах.

Вияв ступеня впливу господарської діяльності на навколишнє середовище для його зменшення та усунення є однією з важливих проблем раціонального природокористування. Необхідно зауважити, що безпосередній вплив землеробства, на відміну від тваринництва, менш концентрований і більш рівномірний. Кожна сільськогосподарська культура виробляється за відповідною технологією, яка передбачає внесення певних мінеральних добрив, особливі заходи та засоби захисту від шкідників і хвороб, спеціальні механізми збору врожаїв. З одного боку, їм необхідні умови – наявність водних джерел, придатність території для виробництва, з іншого – вони негативно впливають на природу. В процесі розвитку АПК формуються типи взаємовідносин з навколишнім середовищем. Для їх оцінки використовують відповідні показники як для всього комплексу, так і окремих його складових, а також показники, що відображають вплив виробничої діяльності на стан атмосфери, водних джерел, земельних ресурсів. В результаті виникає можливість аналізу найважливіших чинників впливу на природу, вивчення їх розвитку, визначення інтенсивності взаємодії сільського господарства і навколишнього середовища та встановлення територіальних відмінностей.

До основних чинників впливу на природу зазначимо такі: кількість органічних і мінеральних добрив усіх видів в розрахунку на 1 га ріллі і багаторічних насаджень; кількість отрутохімікатів, що використовують, в розрахунку на 1 га ріллі та багаторічних насаджень; об'єм стічних вод сільськогосподарських і переробних підприємств з 1 га території; частка зрошуваних та осушених земель у структурі сільськогосподарських угідь та ін. Аналізуючи вказані чинники в розрізі сільських рад. По кожній із них були розраховані індекси, що дозволили вивести загальний індексний показник і здійснили оцінку рівня інтенсивності взаємодії господарства і природного середовища.

Розробивши спрощену методику визначення ступеня антропогенної перетвореності (на основі методики К.І.Гофмана), обчислено коефіцієнти глибини сільськогосподарської перетвореності. Залежно від навантаження того чи іншого виду землекористування, присвоєно такі ранги сільськогосподарської перетвореності: луки – 1,5; пасовища – 1,18; багаторічні насадження – 1,2; рілля – 1,25, а за основу прийнято площу сільськогосподарських угідь у тій чи іншій сільраді.[21]

Найбільший коефіцієнт сільськогосподарської перетвореності властивий Бабинській (7,9), Мусорівській (7,3), Шубранецькій і Горошівській (7,1), Прилипчанській (7,1) сільрадам на 1995 р., а в 2020 р. цей показник властивий Кадубівській (7,2), Юрківській (7,0), Товтрівській (7,1), Мусорівській (7,3) сільським радам, що пояснюється високою часткою орних земель у структурі сільськогосподарських угідь. Найменшого впливу на навколишнє середовище сільськогосподарське природокористування завдавало у 1995 р. у с. Горішні Ширівці (2,2), Боянчук (4,3). Натомість у 2020 р. – у с. Васловівці (5), де в структурі сільськогосподарських угідь цих господарств переважають пасовища й луки.

Значну роботу проведено щодо розвитку особистих підсобних господарств населення. Земельною реформою передбачено посилення цього сектору. Інтенсивність використання землі в особистих господарствах значно

вища, ніж у колективних. Хоча одночасно існують і такі, в яких земля не обробляється в силу різноманітних причин (як правило економічних). Особисте господарство забезпечує ефективне виробництво сільськогосподарської продукції. Коефіцієнт глибини сільськогосподарської перетвореності по району пересічно складає 4,0 бали. Сюди входять Заставнівська (4,5) міськрада, Репужинська (3,9), Ржавинська (4,2), Хрещатицька (3,7). В структурі сільськогосподарських угідь переважає рілля, оскільки це основний спосіб використання сільськогосподарських угідь, що дозволяє утримувати господарства.

Однією з новітніх форм господарювання на приватній основі є фермерства. Нові фермерські господарства відповідно до існуючого законодавства можуть створюватися за рахунок земель запасу й земельних паїв. Коефіцієнт глибини сільськогосподарської перетвореності по району складає пересічно 4,2 бали: Горошівська (3,6), Кадубівська (4,8), Горішньошерівецька (4,8). У структурі сільськогосподарських угідь значно переважає рілля.

Колективне господарство – передбачена земельним законодавством форма землекористування, при якій земля відводиться колективам громадян. Коефіцієнт глибини сільськогосподарської перетвореності складає 4,5 бали: у Заставнівській міськраді – 4,5, Ржавинській сільраді – 4,4. Тут також переважає рілля.

Регіональна спеціалізація виробництва, залежно від впливу тієї чи іншої групи чинників, які її зумовлюють, може поділятися на два види. До першого належить спеціалізація, яка формується внаслідок обмеженості природно-кліматичних умов і ресурсів для виробництва сільськогосподарської продукції, до іншого виду – спеціалізація, що виникає внаслідок якісної обмеженості аграрно-ресурсного потенціалу в окремих частинах.

Для раціоналізації природокористування в рослинницьких АПК Чернівецької області розроблені напрями їх вдосконалення за виділеними природно-господарськими мікрорайонами. Дослідження особливостей взаємодії рослинницького комплексу з природним середовищем, встановлення його типів

і територіальної диференціації дозволяють дати оцінку інтенсивності взаємодії. Виділені три групи мікрорайонів: 1 група – з показником інтенсивності вище 1; 2 група – з показником інтенсивності рівним 1; 3 група – показник інтенсивності нижче 1. Заставнівський район належить до групи районів із показником вищим 1, а це означає, що тут найбільша ймовірність виникнення несприятливих екологічних ситуацій.

В минулому головними виробниками сільськогосподарської продукції були колгоспи і радгоспи. Саме в їхньому розпорядженні була переважаюча частина земельного фонду, трудових ресурсів, кращі можливості реалізації сільськогосподарської продукції.

На сьогоднішній день колективні господарства, хоча й мають різні назви та відповідно юридично-організаційні особливості, продовжують займати провідне місце у виробництві певних видів сільськогосподарської продукції, особливо зернових і технічних культур. Відбулася і певна переорієнтація в колективних господарствах – тваринництво поступилося провідним місцем рослинницькій галузі.

Посіви культур на зелену масу поширені практично в усіх господарствах району. Основними культурами є конюшина, люцерна, тимофіївка.

Нещодавно створені фермерські господарства займаються виробництвом одного виду продукції, використовуючи для цього переважно нескладні знаряддя праці, технології. У фермерських господарствах провідне місце займає рослинництво. У структурі посівних площ фермерських господарств частка зернових складає 80%, під цукровими буряками – 15%, сади – 5%. Всього під зерновими культурами зайнято 314 га. Валовий збір зернових культур становить 10650 цнт. Пересічна врожайність з 1 га – 33,9 цнт. Площі ярого ячменю становила 190 га. Валовий збір – 6950 цнт. Пересічна врожайність – 36,6 цнт/га. Під кукурудзою у фермерських господарствах зайнято 45 га. Середня врожайність – 25,3 цнт/га.

Приватні господарства населення забезпечують потреби громадян у значних обсягах у картоплі, овочах, плодах і ягодах.

Зміни в структурі посівів призвели до збільшення площ під зерновими (пшениця, ячмінь, кукурудза) та кормовими культурами (кормові буряки, однорічні й багаторічні трави), що пояснюється зростанням чисельності поголів'я худоби та птиці в приватному секторі.

В особистих підсобних господарствах у структурі сільськогосподарських угідь площа зернових культур становить 10520 га. У структурі зернових переважають пшениця і кукурудза. Залежно від особливостей землекористування кожного з типів господарств, вони в тій чи іншій мірі впливають на навколишнє середовище. В колективних господарствах коефіцієнт сільськогосподарської перетвореності коливається в межах 4,1-5,0 бали. В особистих підсобних господарствах населення коефіцієнт глибини сільськогосподарської перетвореності коливається від 3,1 до 5 балів. У фермерських господарствах коефіцієнт коливається від 4,1 до 5,0 балів.

3.2 Геоєкологічна ситуація, пов'язана з розвитком і функціонуванням тваринницької сфери

Тваринництво Заставнівського району сформувався під впливом сприятливих умов розвитку кормової бази, трудових ресурсів, зростаючих потреб населення в тваринницькій продукції.

Заставнівський район – вагомий виробник яловичини і молока, а також свинини. Відносно менша його роль у виробництві м'яса птиці і яєць. Перспективи розвитку тваринницько-промислового комплексу пов'язані з підвищенням рівня інтенсивності і поглибленням спеціалізації в тваринництві м'ясо-молочного напрямку, свинарстві, а також із зростанням ефективності на основі раціонального використання кормових ресурсів. У межах комплексу сформувались спеціалізовані тваринницько-промислові системи – молочнопромислова, м'ясопромислова, птахопромислова.

У структурі поголів'я худоби в колективних господарствах у 2000 р переважала велика рогата худоба (8118 голів), на другому місці знаходяться поголів'я свиней (3241 голів), вівці складають 828 голів, птиця – 2516 голів, у

2018 році – це 400 голів ВРХ, 100 голів свиней, 1200 голів овець та кіз та 387 200 голів птиці. З 2019 дані не оприлюднюються з метою забезпечення вимог ЗУ «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації. Структура реалізованої продукції, склад поголів'я тварин і структура кормовиробництва зумовили спеціалізацію тваринництва району на м'ясо-молочному скотарстві, напівсальному і сальному свинарстві. Допоміжними галузями тваринництва є птахівництво, бджолярство, рибальство [34].

Виробництво *молока і м'яса* складає біля 50% тваринницької продукції сільського господарства району. У 2000 р. поголів'я великої рогатої худоби становило 8118 голів. У концентрації поголів'я великої рогатої худоби на території району є певні відмінності. Найбільшою щільністю поголів'я великої рогатої худоби виділяються господарства сіл Бабино, Товтри, Погорилівка, Вікно, Брідок, м. Заставни. Ці відмінності пояснюються особливостями кормової бази, тому економічна ефективність тваринництва у селах району різна і в господарствах, де ведеться інтенсивне кормовиробництво, тваринництво є більш розвиненим. Виробництво молока в Заставнівському районі в 1999 році становило 2591 тонн.

Свинарство – друга товарна галузь тваринництва у колективному секторі. Продукція свинарства у структурі реалізованої товарної продукції сільського господарства складає 1318 тонн м'яса. У деяких господарствах свинарство виступає провідною галуззю спеціалізації. Розвиток свинарства співпадає у рослинництві із виробництвом зерна і кормових буряків. Найбільше поголів'я притаманне господарствам Заставнівської міськради, Шубранецької, Чуньківської, Малокучурівської сільських рад.

Важливою галуззю тваринництва району є *вівчарство*. Тут розвинене м'ясо-вовняне, переважно тонкорунне і напівтонкорунне вівчарство. Поголів'я овець складає 828 голів. Розподіл поголів'я овець такий: Шубранець – 800 голів, Васловівці – 28 голів.

Птахівництво є досить ефективною галуззю у колективному господарстві. При порівняно невеликих затратах праці і кормів, у короткі терміни воно

дає змогу виробляти високоякісне м'ясо. Поголів'я птиці в межах колективних господарств становить 2515 голів. Розподіл птиці по господарствах району наступний: Заставна (272 гол.), Васловівці (234 гол.), Малий Кучурів (617 гол.), Шубранець (1393 гол.).

Виробництво *рибної* продукції – одна з допоміжних галузей тваринництва. Забезпеченість великою кількістю ставків і водосховищ дає можливість щорічно виловлювати і реалізовувати населенню району і області близько 2 тис. тонн свіжої риби (Заставна).

В структурі поголів'я худоби в селянських (фермерських) господарствах переважають свині (53 гол.), на другому місці – велика рогата худоба (44 гол.), вівці та кози (7 голів).

Рівень розвитку тваринницько-промислового комплексу району, його структура і спеціалізація, а також особливості територіальної організації визначають характер природокористування. Воно спрямоване, перш за все, на розвиток важливих складових комплексу кормовиробництва, тваринництва, промисловості по переробці тваринницької продукції. При цьому використовуються сприятливі природні умови, залучаються у виробництво земельні і водні ресурси.

Функціонування тваринницько-промислового комплексу Заставнівського району пов'язане з вирішенням певних проблем охорони водних ресурсів – гігієнічних, сільськогосподарських. Висока концентрація поголів'я худоби на невеликих за розмірами територіях, гідрозмив і обробіток гною створюють необхідність обґрунтованого розміщення тваринницько-промислових комплексів по відношенню до водних джерел, знешкодження й очищення тваринницьких господарств і переробних підприємств. Масовий випас худоби поблизу річок призводить до забруднення і погіршення якості води, замулювання річок, руйнування берегів. Посилення ерозії ґрунтів у результаті перенавантаження пасовищ сприяє збільшенню змиву з полів гербіцидів, незасвоєних рослинами мінеральних добрив.

Підвищення попиту на продукцію тваринництва, сприятливі природні та економічні умови для збільшення її виробництва в Заставнівському районі є перспективними для подальшого розвитку тваринницько-промислового комплексу. Головні напрями його розвитку – поглиблення спеціалізації на м'ясному і м'ясо-молочному тваринництві, підвищення ефективності виробництва і промислової переробки продукції тваринництва.

Інтенсифікація тваринницько-промислового комплексу і збільшення виробництва продукції тваринництва поєднані з посиленням впливу на навколишнє середовище. Інтенсивне використання ріллі і природних кормових угідь може призвести до зменшення природної родючості ґрунтів і значного зменшення продуктивності сіножатей та пасовищ. Збільшення розмірів тваринницьких господарств і промислових переробних підприємств, підвищення концентрації поголів'я худоби сприяє посиленню забруднення стоками ґрунтів, водних джерел, погіршення стану повітряного басейну. Все це зумовлює необхідність, з одного боку, удосконалення територіальної організації виробництва і переробки продукції тваринництва з урахуванням охорони навколишнього середовища, з іншого – найбільш досконалого використання земельних і водних ресурсів, утилізації відходів тваринницьких господарств.

Перспективи розвитку тваринницько-промислового комплексу і раціональність природокористування в цьому значною мірою залежать від найбільш обґрунтованого використання зональних особливостей кормовиробництва. Природні умови району найбільш обґрунтовано використовують для розвитку зернового господарства, буряківництва, овочівництва. Розвиток кормової бази повинен формуватись не за рахунок витіснення цих важливих галузей сільського господарства, а максимального використання відходів і побічної продукції рослинництва, вдосконалення структури посівів і більш продуктивного використання кормових угідь. Істотним доповненням до інтенсивного кормовиробництва повинні бути відходи підприємств харчової промисловості, частка яких в кормовому балансі району незначна.

На основі дослідження тваринницько-промислового комплексу і пов'язаного з ним використання природних умов і ресурсів обґрунтованими будуть наступні напрямки раціонального природокористування:

- найбільш ефективне використання природних умов для розвитку кормової бази і розміщення тваринницьких господарств;
- ефективне використання земельних ресурсів для збільшення виробництва кормів на ріллі;
- раціональне використання та охорона водних ресурсів;
- розробка системи заходів щодо корінного покращення сіножатей і пасовищ;
- формування найбільш раціональних тваринницько-промислових територіальних поєднань;
- вдосконалення територіальної структури тваринницько-промислових комплексів;
- обґрунтування можливості формування спеціалізованих районів по виробництву певних видів продукції тваринництва;
- охорона довкілля від несприятливого впливу тваринницьких господарств і промислових підприємств, що переробляють продукцію тваринництва;
- утилізація і раціональне використання відходів тваринницьких господарств.

Досить істотні зміни відбулися у тваринництві після реформування АПК. Тваринництво колективних господарств поступилося провідним місцем рослинництву, але головними галузями залишилося скотарство, свинарство, птахівництво, вівчарство. Допоміжними галузями є рибальство, бджільництво.

Помітне місце у виробництві продукції тваринництва займають особисті господарства, хоча й забезпеченість населення продуктами тваринництва ще не досягла оптимального рівня. Виробництво молока в ОПГН становить 96,7% від раціональної норми споживання, м'яса – 71,5%.

Розмежовувати вплив тваринництва за різними формами власності на навколишнє середовище не варто, оскільки ситуація в них є швидкоплинною. Сукупний вплив тваринництва на навколишнє середовище простежується через побічні продукти тваринництва: гній, гноївку, соки пресованих силосних культур, залишки мінеральних кормових добавок.

Гноївка – цінне органічне добриво, але її пряме застосування в якості добрива є недопустимим. Знешкодження гноївки можливе або шляхом природної біологічної очистки або ж шляхом штучного біологічного очищення.

Особливо значне і концентроване господарське навантаження у сільській місцевості відчувають малі річки, по долинах яких розміщуються сільські населені пункти, тваринницькі комплекси. Для малих річок характерне різке погіршення якості води з можливим підвищенням граничнодопустимих концентрацій за основними забруднювачами в десятки разів.

Таблиця 3.1.

Можливі зміни якості води малих річок під дією сільських поселень [31]

Людність сільських по- селень, осіб	Меженні витрати води в річках, м ³ /сек			
	0,01	0,1	1,0	10,0
	Перевищення ГДК забруднення в річці, що надходить від населення і домашньої худоби (раз)			
100	22,60	2,90	0,89	0,69
200	37,20	5,06	1,11	0,71
400	63,30	9,46	1,50	0,75
800	98,10	18,30	2,42	0,84

3.3 Геоекологічна ситуація в сільському господарстві та шляхи її покращення

Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва, її чинники (спеціалізація, концентрація, механізація, меліорація, хімізація) неоднозначно діють на агросистему, навколишнє середовище, продукти харчування, людей, тварин. Відбуваються процеси деградації ґрунту – руйнування структури, пору-

шення водного і повітряного режимів, підвищення кислотності, засолення, підтоплення й заболочування; посилюється водна і вітрова ерозія; погіршується мікроклімат; збіднюються природні ландшафти, рослинний і тваринний світ; забруднюється ґрунт, повітря, вода; погіршуються рекреаційні можливості, умови праці працівників сільського господарства; погіршується біологічний баланс в агросистемі, внаслідок чого зростає активність хвороб і шкідників сільськогосподарських культур; відбувається адаптація багатьох бур'янів, хвороб і шкідників до існуючих хімічних речовин, що вимагає розробки нових препаратів. Забруднення водних джерел змитими мінеральними добривами і пестицидами, а також їх залишками, нітратами нерідко перевищують гранично допустимі рівні, загрожують здоров'ю людей, відтворенню здорового, фізично повноцінного суспільства.

Як відомо, сільське господарство є складною економічною і природно-біологічною системою, відтворення в якій базується на використанні землі, рослин і тварин. Отже, в його регулюванні необхідно виходити із взаємодії економічних і природно-біологічних законів, забезпечення збалансованості економічних і біологічних процесів. Нормальний хід відтворення у сільському господарстві передбачає єдність техніки, біології, екології, економіки.

Аналіз матеріалу дозволяє зробити висновок, що за будь-якого способу виробництва відтворення може бути:

- за кількістю суспільного продукту, продуктивних сил і виробничих відносин, які відтворюються, простим і розширеним;
- за способами забезпечення підвищення ефективності виробництва – екстенсивним та інтенсивним;
- за взаємовідносинами з природним середовищем – екологічним і не-екологічним.

Під екологічністю мається на увазі відтворення природних чинників виробництва – ґрунту, повітря, води, продуктів сільського господарства та інших у стані, даному природою.

Нині в Заставнівському районі, як і в Україні, тип відтворення, що склався, є неекологічним з усіма наслідками, які звідси випливають, оскільки в ньому переважають неекологічні виробництва. Тому виникла потреба обґрунтування прийнятого для людей типу відтворення, який передбачає вирішення екологічних проблем і недопущення їх у майбутньому. Таким має бути інтенсивно-екологічний тип розширеного відтворення, суть якого полягає в екологічності всіх без винятку виробничих процесів. Будь-яке виробництво повинно відтворювати природні чинники, що використовуються у стані, даному природою, або який не перевищує гранично допустимі рівні забруднення.

Сільське господарство вимагає обґрунтованої екологізації, переведення процесу відтворення на інтенсивно-екологічний тип, який характеризується певними закономірностями:

- агроєкосистема постійно розвивається і вдосконалюється, за рахунок чого досягається підвищення її економічної ефективності;
- процес інтенсифікації сільськогосподарського виробництва нерозривно пов'язаний з екологічними межами, вихід за які завдає шкоди його основним засобам;
- інтенсифікація сільського господарства безпосередньо впливає на соціальну сторону суспільного відтворення і зумовлює необхідність розвитку спеціальної соціальної діяльності.

Процес розвитку і вдосконалення агроєкосистеми визначається такими особливостями:

- 1) до сфери сільськогосподарського виробництва залучені спеціальні засоби праці. В основі процесу його відтворення знаходяться живі організми – рослини, тварини, ґрунти, насичені в орному горизонті активними мікроорганізмами та іншими живими істотами, які їх населяють;
- 2) підвищення біопотенціалу сільськогосподарських рослин і тварин відбувається внаслідок постійної селекції;

3) зменшується кількість сільськогосподарських культур у сівоzmіні з урахуванням їхньої продуктивності і можливостей вирощування у певних ґрунтово-кліматичних умовах з метою максимального підвищення економічної ефективності;

4) постійно зростає антропогенне навантаження на агроєкосистему в результаті підвищення рівня механізації;

5) зростає розораність сільськогосподарських угідь;

6) розширюється використання меж придатних для сільськогосподарського виробництва земель;

7) відтворення родючості ґрунту забезпечується за рахунок внесення органічних і мінеральних добрив, хімічної меліорації – вапнування, гіпсування;

8) боротьба з бур'янами, шкідниками і хворобами сільськогосподарських рослин здійснюється за допомогою хімічних речовин – пестицидів і гербіцидів;

9) посилюється інтенсифікація сівоzmін;

10) зростає площа зрошуваних і осушуваних земель;

11) збільшується маса машин і обладнання, що застосовується в сільському господарстві, особливо тракторів, поливальних машин, комбайнів;

12) поглиблюється спеціалізація і концентрація сільськогосподарських виробництв.

Зазначені особливості виникли в сільському господарстві в результаті його постійної інтенсифікації. Наявні екологічні проблеми свідчать про те, що, посилюючи інтенсифікацію галузі, необхідно враховувати біологічні можливості живих організмів і суперечливий характер інтенсифікації, оскільки в сільському господарстві діє об'єктивний економічний закон граничних її можливостей.

Суть останнього полягає в тому, що відносно живого організму чинник інтенсифікації можна застосовувати до певних меж, тобто ґрунт не можна постійно ущільнювати, закисляти, засолювати, заболочувати, порушувати його

структуру, водний і повітряний режими, водний комплекс; продукцію не можна нескінченно забруднювати залишками пестицидів, перенасичувати нітрами, бо це робить її шкідливою, а подекуди й небезпечною для живих організмів.

Двоїстий характер інтенсифікації проявляється в тому, що в багатьох випадках її чинники, крім позитивного ефекту, викликають негативні явища. На практиці перейти на інтенсивно-екологічний тип відтворення можна при екологізації сільськогосподарського виробництва, тобто:

- застосовувати екологічно оптимальні технології вирощування сільськогосподарських культур і тварин;
- скоротити розораність земель, знизити ущільнення водного і повітряного режимів шляхом зменшення маси сільськогосподарських машин, їх тиску на ґрунт, кількістю проходів по полю за вегетаційний період; зменшити порушення структури ґрунту за рахунок меншого його обробітку;
- скоротити втрати гумусу і поживних речовин з ґрунту шляхом розміщення інтенсивних сівозмін на схилах, які не перевищують 3°, будівництво водозахисних споруд для боротьби з ерозією ґрунту; збільшення виробництва і внесення органічних добрив; ґрунтозахисного лісонасадження;
- забезпечити нормальний мікробіологічний процес у ґрунті без застосування хімічних речовин;
- максимальне використання органічних добрив;
- науково обґрунтовано застосовувати меліорацію земель, в тому числі хімічну (вапнування, гіпсування), зрошення та осушення.

Такий основний, але не повний перелік питань, які необхідно вирішувати в сільському господарстві для усунення негативної дії на агроecosистему.

Отже, основними ознаками інтенсивно-екологічного типу сільського господарства є:

- розширене відтворення родючості ґрунту, яке передбачає його захист від ерозії, підтримання всіх параметрів ґрунту;

- максимальне використання природних засобів відтворення родючості ґрунту, боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами сільськогосподарських культур, тварин і птиці;
- оптимальний рівень розораності земель, який не сприятиме ерозії ґрунту;
- виробництво екологічно чистої продукції.

При оцінці впливу сільського господарства на природу слід враховувати територіальні відміни у зміні форм власності, оскільки вони визначають технологічні особливості агровиробництва, інтенсивність використання земельних ресурсів, змінюють уявлення про вигідність виробництва певної продукції, а, отже, до повної чи часткової зміни спеціалізації сільського господарства.

Висновки до 3 розділу

1. Найбільший коефіцієнт сільськогосподарської перетвореності властивий Бабинській (7,9), Мусорівській (7,3), Шубранецькій і Горошівській (7,1), Прилипчанській (7,1) сільрадам на 1995 р., а в 2020 р. цей показник властивий Кадубівській (7,2), Юрківській (7,0), Товтрівській (7,1), Мусорівській (7,3) сільським радам, що пояснюється високою часткою орних земель у структурі сільськогосподарських угідь. Найменшого впливу на навколишнє середовище сільськогосподарське природокористування завдавало у 1995 р. у с. Горішні Ширівці (2,2), Боянчук (4,3). Натомість у 2020 р. – у с. Васловівці (5), де в структурі сільськогосподарських угідь цих господарств переважають пасовища й луки.
2. Коефіцієнт глибини сільськогосподарської перетвореності по району пересічно складає 4,0 бали. Сюди входять Заставнівська (4,5) міськрада, Репужинська (3,9), Ржавинська (4,2), Хрещатицька (3,7). В структурі сільськогосподарських угідь переважає рілля, оскільки це основний спосіб використання сільськогосподарських угідь, що дозволяє утримувати господарства.

3. Зміни в структурі посівів призвели до збільшення площ під технічними (соняшник, соя), зерновими (пшениця, ячмінь, кукурудза) та кормовими культурами (кормові буряки, однорічні й багаторічні трави), що пояснюється зростанням чисельності поголів'я худоби та птиці в приватному секторі.
4. Господарства регіону - вагомий виробник риби, яловичини і молока, а також свинини. Відносно менша його роль у виробництві м'яса птиці і яєць. Перспективи розвитку тваринницько-промислового комплексу пов'язані з підвищенням рівня інтенсивності і поглибленням спеціалізації в тваринництві м'ясо-молочного напрямку, свинарстві, а також із зростанням ефективності на основі раціонального використання кормових ресурсів.

ВИСНОВКИ

На сьогоднішньому етапі розвитку економіки України у зв'язку із земельною реформою та зміною форм власності дуже гостро постало питання дослідження сільськогосподарського впливу на природні компоненти. Необхідно розробляти і впроваджувати оптимальні моделі використання земельних ресурсів.

Основними напрямками підвищення ефективності функціонування сільськогосподарського природокористування повинні бути:

- постійне вдосконалення структури посівних площ, розробка і впровадження науково-обґрунтованих сівозмін;
- внесення підвищених норм органічних добрив у поєднанні із оптимальним співвідношенням мінеральних добрив у відповідних сівозмінах;
- існуюча матеріально-технічна база сільського господарства є дуже застарілою, тому економічного ефекту можна досягти в результаті більшої кількості поставок високоякісних тракторів, машин і обладнання. У зв'язку зі збільшенням дрібноземельних приватних господарств з упевненістю можна зазначити збільшення попиту на міні-трактори;
- застосування агротехнічного і хімічного способів боротьби з бур'янами повинно максимально проводитись в осінній період, що призведе до зменшення собівартості продукції, підвищення її конкурентної спроможності (за рахунок екологічної чистоти) і загалом сприятиме кращій охороні довкілля.

Удосконалити виробництво рослинних культур можна за рахунок використання високоякісного насіння, скорочення об'ємів польових робіт завдяки використанню сучасних хімічних речовин і машин, оптимальних доз високоякісних добрив і спеціальних машин для висівання насіння, захисту і збирання урожаю. Сучасна технологія повинна повністю враховувати витрати і прибутки і в однаковій мірі об'єми переробки, яка особливо у виробництві цукрових буряків є чинником, що стримує значне розширення основного виробництва.

Майбутні масштаби та види виробництва в секторі тваринництва мають бути визначені ринковими важелями, які головним чином діють завдяки рівням особистого прибутку, ринковому попиту.

Погана якість кормів є першопричиною низького виробництва продукції скотарства. Взимку відгодівля ведеться низькоякісним сіном, соломною та сухими кормами, до яких додається обмежена кількість продуктів агропереробки.

Різкіших змін зазнала не тільки кількість поголів'я за різними формами власності, але й загальне виробництво у тваринницькій галузі – різке його зростання в приватному секторі, завдяки: а) зменшенню тваринницького поголів'я та продуктивності праці в громадському секторі; б) збільшенню поголів'я в ОПГН за рахунок покращення матеріальної бази; в) зростанню тваринницького виробництва у фермерських господарствах.

У процесі дослідження використовувалися системний підхід, а також методи: статистичний, порівняльно-географічний, картографічний, літературний.

В результаті проведених досліджень розкрито екологічні аспекти його функціонування з врахуванням нових економічних відносин, сучасної структури землеволодіння і територіальної організації.

Дослідження особливостей сільськогосподарського природокористування загалом та за основними типами господарств дало змогу виявити значні територіальні відмінності впливу галузей рослинництва і тваринництва на екологічну ситуацію, що сформувалися під дією природних і соціально-економічних чинників; виконати районування території Заставнівського району за ступенем сільськогосподарської перетвореності по всіх типах господарств.

Згідно нашого районування більшість території Заставнівського району є значно перетвореною, причому домінуючий вплив в даному перетворенні має сільськогосподарське природокористування. До найбільш перетворених належать північно-західні території Заставнівського району.

ЛІТЕРАТУРА

1. Атлас господарського комплексу Чернівецької області. – Чернівці, 1992. – Рукопис (фонди кафедри географії України та регіоналістики).
2. Балабанов Г.В. Нові тенденції в розвитку АПК України //Матеріали VII з'їзду Українського географічного товариства (Київ, 30 травня – 1 червня). – К., 1995. – С. 287-289.
3. Бугуцький О.А. Аналіз економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. – К.: Урожай, 1976. – 264 с.
4. Веденічев П.Ф., Трегобчук В.М. Інтенсифікація сільського господарства і охорона природи. – К.: Урожай, 1989. – 224 с.
5. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві. Наукова монографія /За ред. М.Шукули. – К.: Оранта, 1998. – 680 с.
6. Географія Чернівецької області (навчальний посібник) /За ред. Я.І. Жупанського. – Чернівці, 1993. – 192 с.
7. Гуцуляк Г.О. Земельно-ресурсний потенціал Карпатського регіону. – Львів: Світ, 1991. – 152 с.
8. Еколого-географічні дослідження території України /Л.Г.Руденко, І.О. Горленко, Л.М.Шевченко, В.А. Барановський. – К.: Наук.думка, 1990. – 320с.
9. Жупанський Я., Заячук М. Та ін. Досвід складання карти регіональної географо-екологічної ситуації //Еколого-географічні та географо-краєзнавчі дослідження території Карпато-Подільського регіону /За ред. проф. Я.І. Жупанського, доц. К.Й. Кілінської, доц. В.Г. Явкіна. – Чернівці: Рута, 1998. – С. 129-130.
- 10.Заставецька О.В. Комплексний економічний і соціальний розвиток території: теоретичні і методичні основи дослідження. – Тернопіль, 1997. – 233с.
- 11.Заставний Ф.Д. Географія України. – Львів: Світ, 1994. – С. 320-372.
- 12.Заячук М. Гоекологічна ситуація регіону, пов'язана з функціонуванням тваринництва. Наукові записки Тернопільського державного пед. у-ту. – Серія: Географія. - № 2. – 2000. – 129 с. С. 84-89

13. Заячук М. Екологічні аспекти сільськогосподарської діяльності на території Чернівецької області Наукові записки Тернопільського державного пед. у-ту. – Серія : Географія-№1 .–2000. – 105 с. С. 84-88.
14. Заячук М.Д. До питання про динаміку сільськогосподарського виробництва на території Чернівецької області //Науковий вісник Чернівецького університету: Зб.наук.праць. – Вип. 19. – Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1997. – С. 164-171.
15. Заячук М. Чинники формування агроекологічного потенціалу / М. Заячук // Актуальные вопросы современного естествознания // Тезисы Всеукраинской конференции молодых ученых (Симферополь, 11-13 апреля 2003 г.) - Симферополь, 2003. – С. 110-111.
16. Заячук М. Забезпечення органічними добривами сільськогосподарського виробництва в Чернівецькій області / М. Заячук // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. Серія: Географічні науки – Луцьк : Видавництво ВНУ – №5 – 2004. – С. 350-353.
17. Заячук М. Екологічні аспекти сільськогосподарського природокористування на території Чернівецької області / М. Заячук // Матеріали міжнар. наук. конф. „Ландшафти та геоекологічні проблеми Дністровсько-Прутського регіону” (15-18 грудня 2005 р) – Чернівці, 2005. – С. 28-30.
18. Заячук М. До проблеми використання сільськогосподарських земель Чернівецької області / М. Заячук, В. Печенюк // Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні та природокористуванні. Матеріали VI міжнар. наук.-практ. конф. Ужгород, 24-27 жовтня 2012 р. – Ужгород : Ужгородський нац. ун-т, 2012. – С. 102-103.
19. М.Д. Заячук. Геопросторова організація фермерського укладу України : монографія / М.Д. Заячук. – Чернівці : Букрек, 2015. – 520 с.
<https://drive.google.com/file/d/1qArqt3IO2DK8BAqQJovB3YAIcbodBSZ-/view?usp=sharing>

20. Заячук М.Д. Основні напрями розвитку і трансформації фермерських господарств в умовах ринкових відносин // Наукові записки Тернопільського державного педуніверситету. Серія: Географія. – 1998. - № 2. – С. 117-120.
21. Заячук М.Д. Сільськогосподарське природокористування в регіоні // Науковий вісник Чернівецького університету: Зб.наук.праць. – Вип. 31. – Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1998. – С. 78-83.
22. Злобін Ю.А. Екологічні проблеми агропромислового комплексу України на порозі третього тисячоліття // Ойкумена. - 1993. – № 3. – С. 13-27.
23. Іванух Р.А. Охорона і раціональне використання природно-ресурсного потенціалу сільського господарства. – К.: Урожай, 1985. – 128 с.
24. Корчинська О.А. Забезпеченість мінеральними добривами сільського господарства України // Економіка АПК. – 1998. - № 2. – С. 51.
25. Матеріали статистичної звітності відділу Укрземпроекту Заставнівської райдержадміністрації за 1995-2000 рр.
26. Падун М.М. До питання про класифікацію антропогенних навантажень на природне середовище // Сучасні географічні проблеми Української РСР. – К., 1990. – С. 12-13.
27. Пістун М.Д., Колесник Г.О. Географія сільського господарства СРСР. – К.: Вища школа, 1983. 0 303 с.
28. Природа Чернівецької області / За ред. К.І. Геренчука. – Львів: Вид-во Львівськ.ун-ту, 1978. – С. 42-56.
29. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: У 3-х частинах: Підручник. – Чернівці: Зелена Буковина, 1999. – 568 с.
30. Сухий П.О. Деякі аспекти аграрної реформи в Україні та структурна перебудова господарств // Науковий вісник Чернівецького університету: Зб.наук.праць. – Вип. 19. – Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1997. – С. 172-184.
31. Сухий П.О., Заячук М.Д. Екологічні передумови розвитку сільськогосподарського виробництва Чернівецької області // Еколого-географічні дослідження в сучасній географічній науці: Матер. Міжнар.наук.конф. (Тернопіль, 6-7 жовтня 1999 р.). – Тернопіль: Вид-во ТДПУ, 1999. – С. 70-71.

32. Сухий П.О., Заячук М.Д. Сучасна матеріально-технічна база сільськогосподарського виробництва // Наук.записки Тернопільського державного педуніверситету. Серія: Географія. – 1999. - № 1. – С. 113-117.
33. Сухий П.О., Заячук М.Д., Греков С.А. Екологічний аспект використання земельних ресурсів Чернівецької області // Проблеми раціонального використання, охорони і відтворення природно-ресурсного потенціалу України: Тези Другої Всеукраїнської наук.-метод.конф. (Чернівці, 24-26 квітня 2000 р.). – Чернівці: Рута, 2000. – С. 162-164.
34. Статистичні щорічники Чернівецької області за 2000, 2010, 2020 роки